

# Funksjonell kontroll-dokument Indikatorer for endt levetid for gjenbrukbare instrumenter, heretter kalt EOLi (End of Life Indicators of Reusable Instruments)

Denne bruksanvisningen er ikke beregnet  
for distribusjon i USA.

Viktig merknad for medisinsk personell og operasjonsstuepersonell: Dette dokumentet omfatter ikke all nødvendig dokumentasjon for valg og bruk av et instrument. Les bruksanvisningen og DePuy Synthes-brosjyren «Viktig informasjon» nøye før bruk. Sørg for at du er kjent med den aktuelle kirurgiske prosedyren.

## Formål

Formålet med dette dokumentet er å gi brukeren visuell og funksjonell informasjon (dvs. indikatorer for endt levetid) for å identifisere når instrumentet ikke bør brukes lenger. I tillegg inneholder dokumentet anbefalinger for behandling av instrumentet som kan bidra til å hindre eller forsinke de oppførte EOLi; instrumenter med EOLi er derimot ikke egnet for bruk lenger. Rådfør deg med din lokale DePuy Synthes-representant for å erstatte instrumentet.

## Grunnleggende instruksjoner for bruk av EOLi-dokumentet

Slutten på levetiden til et instrument avgjøres vanligvis av slitasje og skade grunnet bruk. Tegn på skade og slitasje av et instrument kan omfatte, men er ikke begrenset til, EOLi som omfattes av dette dokumentet. DePuy Synthes-instrumentene bør inspiseres for gjeldende EOLi for instrumentet etter prosessering, men før sterilisering.

Dette dokumentet inneholder representative bilder av instrumenttypen. Det viser vanlige egenskaper til instrumenttypen som er relevante for funksjonen til og sikker bruk av instrumentet. Hvert instrument kan ha én eller flere egenskaper som kan brukes til å fastsette om det fremdeles er innenfor de anbefalte grensene for tiltenkt bruk (dvs. «Brukbart instrument»), indikert av en grønn hake i boksen nederst til høyre i bildet, eller utenfor de anbefalte grensene for beregnet bruk (dvs. «Defekt instrument»), indikert med en rød «X» i boksen nederst til høyre i bildet. Det er viktig å fokusere på beskrivelsene av hver funksjon, og ikke bare bildet, siden bildet er beregnet på å dokumentere representative eksempler på typer slitasje, og kan derfor gjelde flere instrumenter.

# Innholds- fortegnelse

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

- 1.1 Korrosjon, rust, punktkorrosjon
- 1.2 Misfarging/falming
- 1.3 Overdreven oppskraping; bulker
- 1.4 Avflassing/avskrelling
- 1.5 Instrumenter med ugjenkjennbar merking; etset/rispet av, eller manglende delenumre
- 1.6 Sprekker
- 1.7 Ødelagt (2+ deler)
- 1.8 Bøyd/deformert/vridd
- 1.9 Fastkilt (instrument med flere deler)
- 1.10 Fastkilt (2+ instrumenter)
- 1.11 Manglende deler; montering/demontering
- 1.12 Uleselig UDI (Unik utstyrsidentifikator)

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldende)

- 2.1 Instrumenter med fjærbelastede kulelagre
- 2.2 Instrumenter med sekskantede åpninger eller skruehoder
- 2.3 Instrumenter med kammer
- 2.4 Instrumenter med skaft eller hylser
- 2.5 Gjengede instrumenter
- 2.6 Instrumenter med inngripende gjenger
- 2.7 Instrumenter med plasthåndtak
- 2.8 Utstyr i anodisert aluminium
- 2.9 Instrumenter med koblingsfunksjoner (f.eks. Quick Coupling – Hurtigkobling)
- 2.10 Plastgjenstander og gummislinger
- 2.11 Koblinger for trykkluftslange
- 2.12 Instrumenter med chuck

# Innholds- fortegnelse

(forts.)

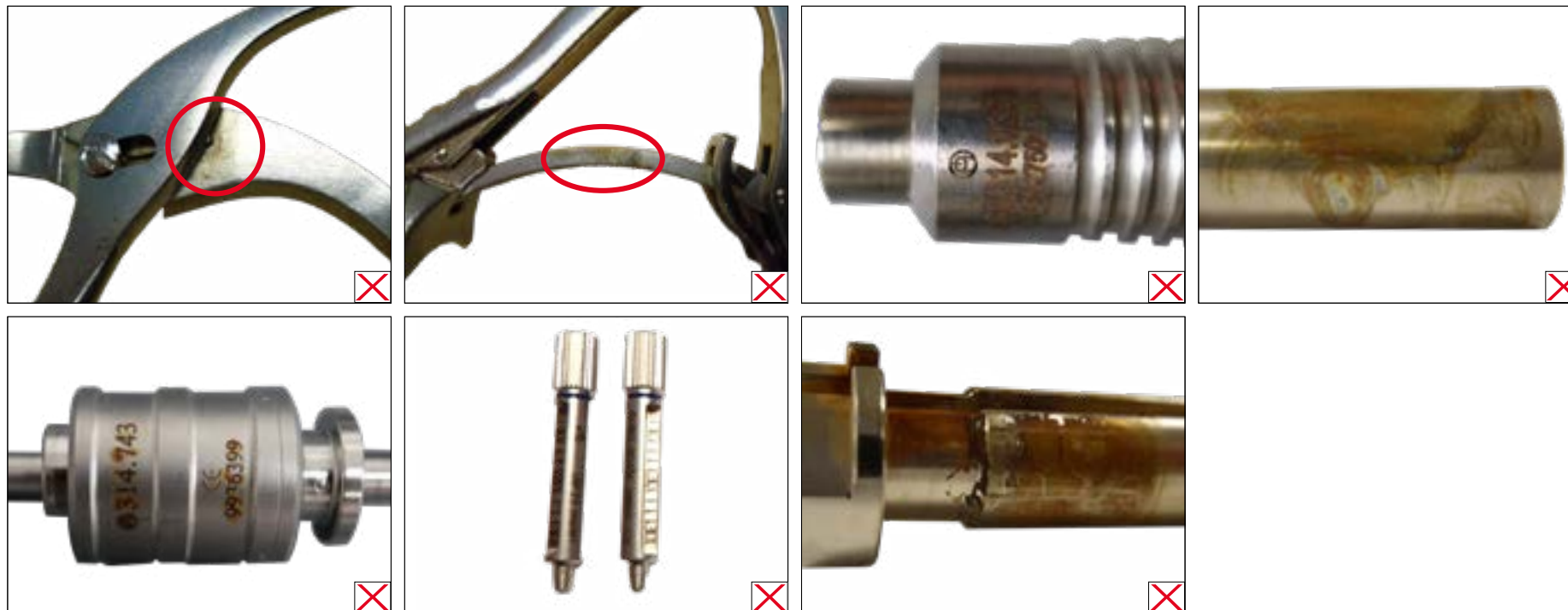
## Instrumenttype

- |      |                                                 |      |                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.0  | Kabel- og vaierinstrumenter                     | 19.0 | Instrumenter til lengdevurdering                                                         |
| 4.0  | Etuier                                          | 20.0 | Lyskabler                                                                                |
| 5.0  | Rengjøringsinstrumenter                         | 21.0 | Nåler <sup>1</sup>                                                                       |
| 6.0  | Instrumenter for kutting og fjerning av ben     | 22.0 | Bøye- og kutteinstrumenter for plater                                                    |
| 7.0  | Distraksjonsinnretninger <sup>1</sup>           | 23.0 | Reamer/irrigator/aspirator <sup>1</sup>                                                  |
| 8.0  | Bor/beskyttelsesskinner/hylser/kanyler/trokarer | 24.0 | Reamere og syler                                                                         |
| 9.0  | Bor                                             | 25.0 | Reamingstenger <sup>1</sup>                                                              |
| 10.0 | Eksterne fiksatorer <sup>1</sup>                | 26.0 | Reduksjonsinstrumenter (tenger, kompresjonsskrue, distraksjonsinnretninger) <sup>1</sup> |
| 11.0 | Ekstraksjonsskruer <sup>1</sup>                 | 27.0 | Retraktorer/elevatorer                                                                   |
| 12.0 | Tenger og gripeinstrumenter                     | 28.0 | Skrutrekkere                                                                             |
| 13.0 | Målere/skyvelærer <sup>1</sup>                  | 29.0 | Skrutrekkerhåndtak/-skaft <sup>1</sup>                                                   |
| 14.0 | Ledestykker og sikteinstrumenter                | 30.0 | Sprøyte <sup>1</sup>                                                                     |
| 15.0 | Hammere <sup>1</sup>                            | 31.0 | Tapper                                                                                   |
| 16.0 | Implantat/bøyningsmaler <sup>1</sup>            | 32.0 | Instrumenter til momentbegrensning <sup>1,2</sup>                                        |
| 17.0 | Innførings- og ekstraksjonsinstrumenter         | 33.0 | Ledninger                                                                                |
| 18.0 | Instrumenthåndtak <sup>1</sup>                  | 34.0 | Skrunøkler                                                                               |

1. Det finnes ingen unik EOLi for denne instrumenttypen – se Generiske indikatorer og funksjonsindikatorer (hvis gjeldende).  
2. Momentbegrensende instrumenter krever periodisk vedlikehold og kalibrering for å sikre at de fungerer som de skal. Se bruksanvisningen for det spesifikke instrumentet for å bestemme servicehyppighet, og annen relevant informasjon. Hvis det hørbare klikket slutter å fungere eller det er andre problemer angående funksjonell ytelse, skal instrumentet straks returneres til og erstattes av DePuy Synthes-representanten din.

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.1 Korrosjon, rust, punktkorrosjon



#### EOLi

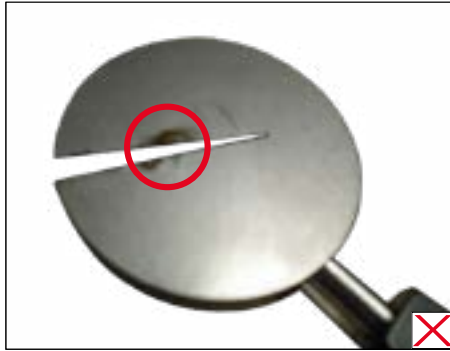
- Korrosjon som påvirker sporbarhet eller funksjonalitet, korrosjon på overflater som er i kontakt med pasienten

#### Anbefalt behandling

- Følg «Viktig informasjon» for instruksjoner om repossessering av gjenbrukbare instrumenter

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.2 Misfarging/falming



#### EOLi

- Misfarging på plast, anodiserte (dvs. fargekodede) instrumenter i aluminium og titan

#### Anbefalt behandling

- Følg «Viktig informasjon» for instruksjoner om repossessing av gjenbrukbare instrumenter

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.3 Overdreven oppskraping; bulker

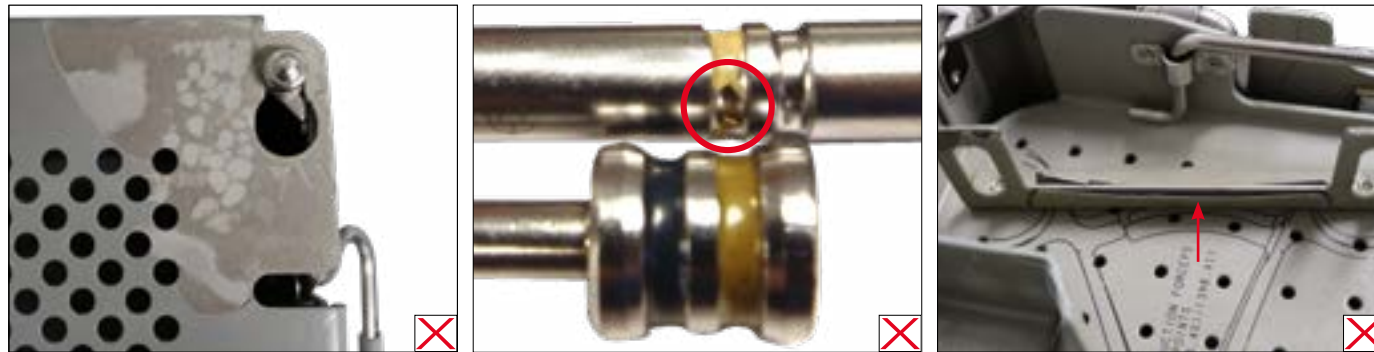


#### EOLi

- For store riper eller bulker på overflater som kan festes sammen med andre instrumenter, eller overflater holdt av brukeren (f.eks. håndtak)
- Ru kanter

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.4 Avflassing/avskrelling



#### EOLi

- Malingsbelegg skreller av (f.eks. fargekodede instrumenter og etuier med trykk)



## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.5 Instrumenter med ugjenkjennelig merking, etset/avslipt eller manglende delenumre

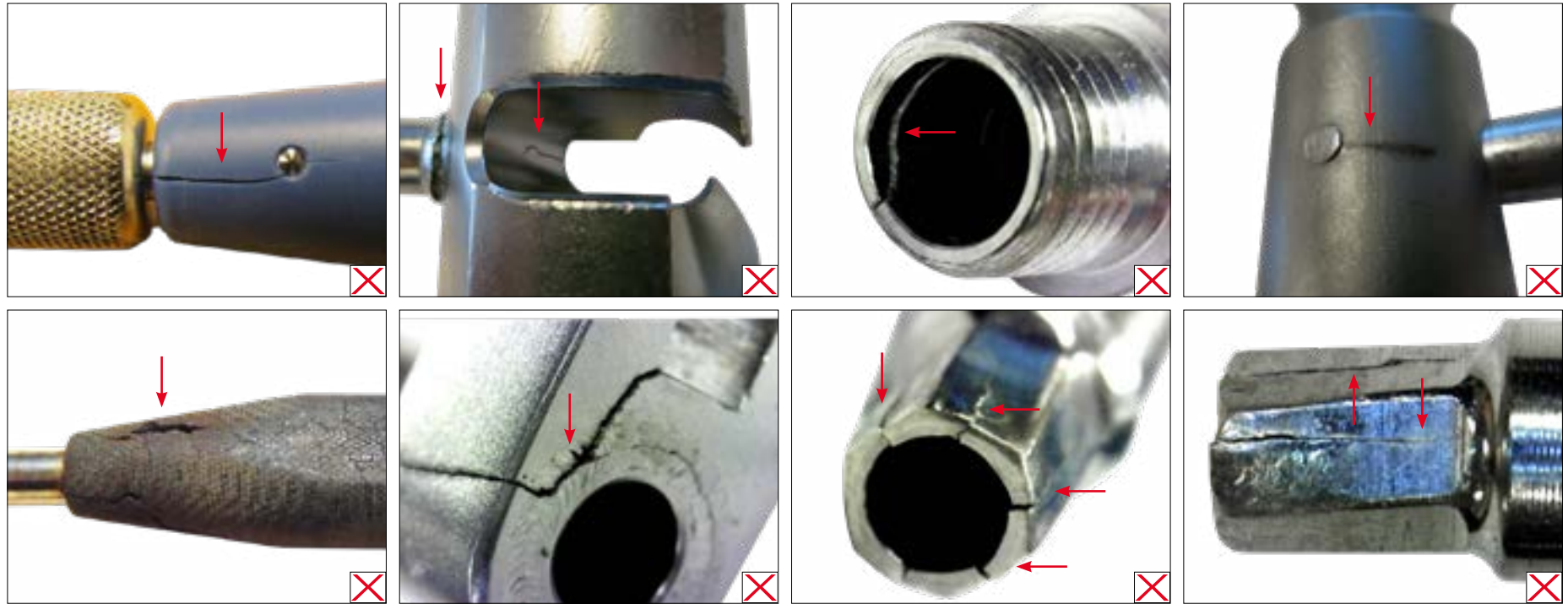


#### EOLi

- Riper, falming, anodisering

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.6 Sprekker



#### EOLi

- Sprekker ved sveisede skjøter, sprekker ved monteringsledd (f.eks. pinner), sprekker i kanylerte instrumenter (f.eks. gjenger, skrutrekkerspisser)

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.7 Ødelagt (2+ deler)



#### EOLi

- Ødelagt ved sveisede skjøter, brudd på driver/spiss, ødelagt ved monteringskjøtene (f.eks. plasthåndtak)

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.8 Bøyd/deformert/vridd

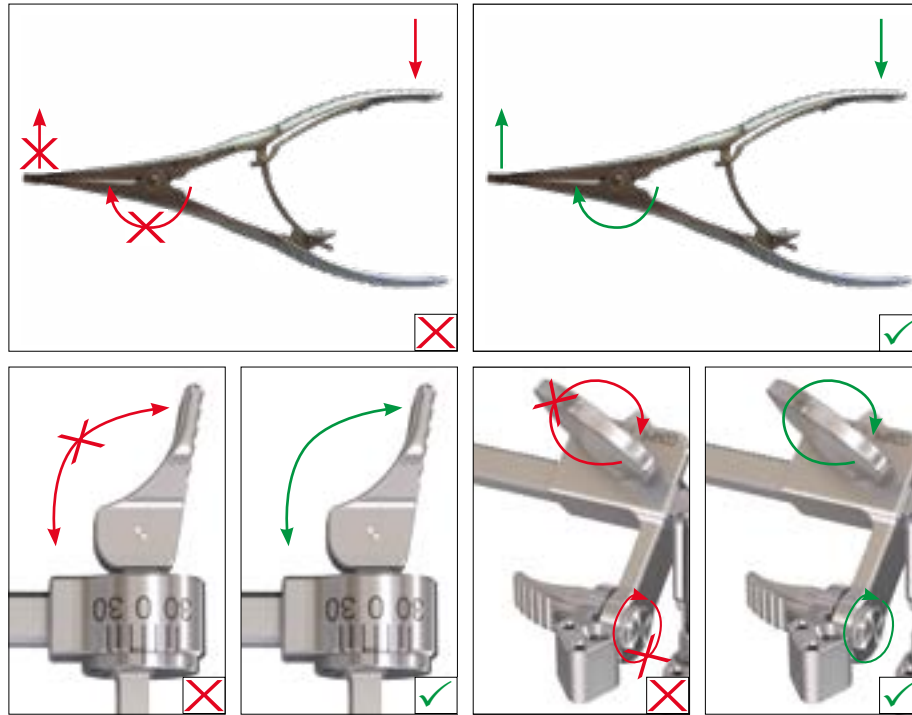


#### EOLi

- Bøyd skaft eller kropp, deformerte eller vridde spisser/drivere

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.9 Fastkilt (instrument med flere deler)



#### EOLi

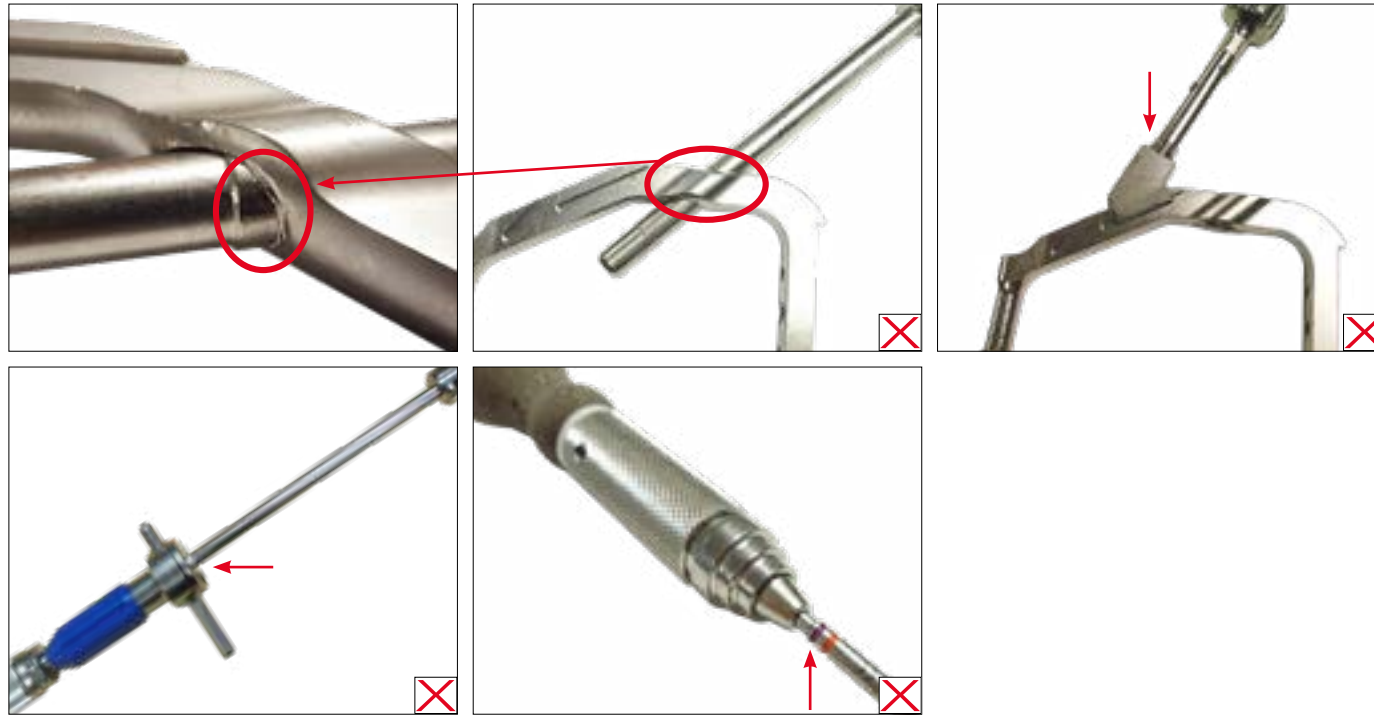
- Begrenset bevegelsesomfang
- Vil åpne eller lukke seg

#### Anbefalt behandling

- Rengjør og smør hengsler og ledd

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.10 Fastkilt (2+ instrumenter)



#### EOLi

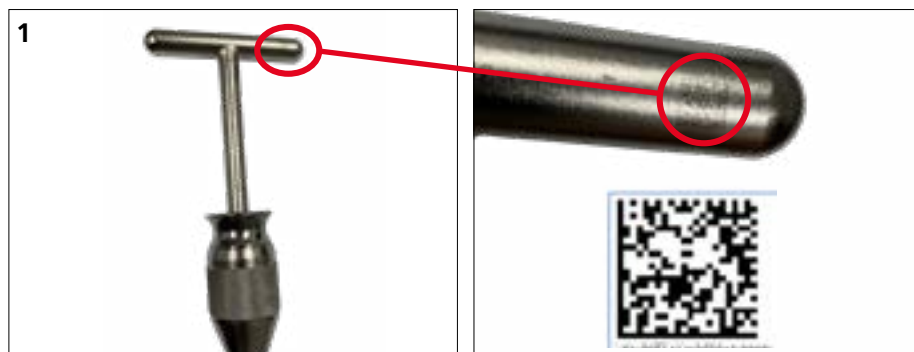
- Fastkilt kobling, bøyd skaft eller deformerte hull, deformerte eller utslitte gjenger

## 1.0 Generiske EOLi (hvis gjeldende)

### 1.11 Manglende deler; montering/demontering

Demonterte instrumenter skal monteres på nytt før sterilisering, med mindre annet er angitt eller etuiet ikke er konfigurert. Du kan få flere detaljerte instruksjoner for demontering av instrumentet fra salgsrepresentanten din, eller de kan lastes ned fra <http://emea.depuySynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>.

### 1.12 Uleselig UDI (Unik utstyrsidentifikator)



#### EOLi

- Skanneren leser ikke / kjenner ikke igjen UDI-merkingen



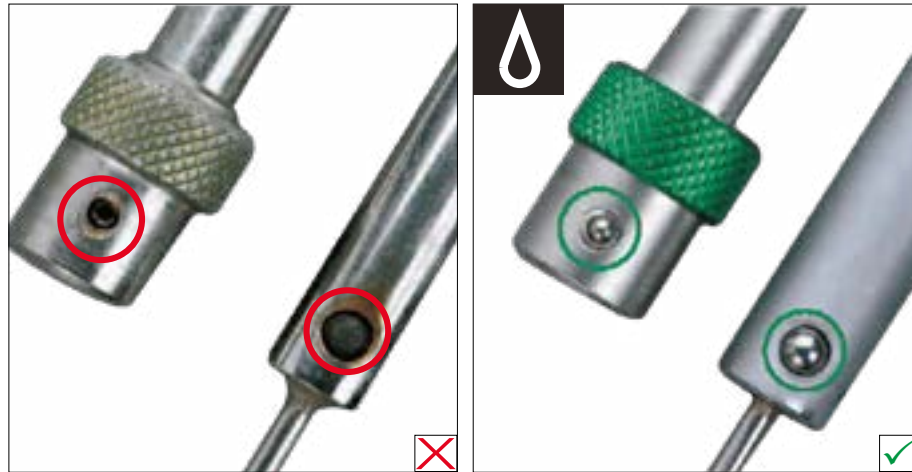
#### Anbefalt behandling

- Det er påkrevet med en DPM-skanner (direkte delmerking). Før du erstatter instrumentet, forsøk å skanne et annet instrument, rengjør overflatene, juster skanneavstanden og -vinkelen, eller juster lysavstanden og -vinkelen



## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.1 Instrumenter med fjærbelastede kulelagre



#### EOLi

- Kulelager sitter fast
- Mistet kulelager

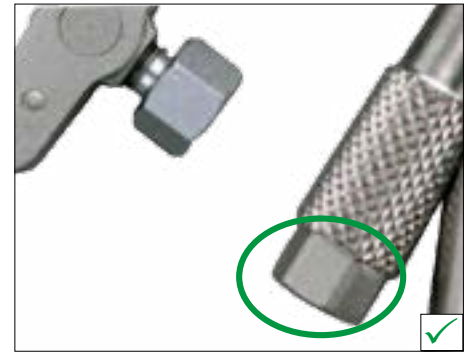
#### Anbefalt behandling

- Smør etter behov



## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.2 Instrumenter med sekskantede åpninger eller skruehoder



#### EOLi

- Sekskantet skruehode slitt eller ødelagt
- Utvidet sekskantet åpning

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldende)

### 2.3 Instrumenter med kammer



#### EOLi

- Bøyde, vridde eller avbrukne kammer
- Feiljustering mellom funksjoner

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.4 Instrumenter med skaft eller hylser



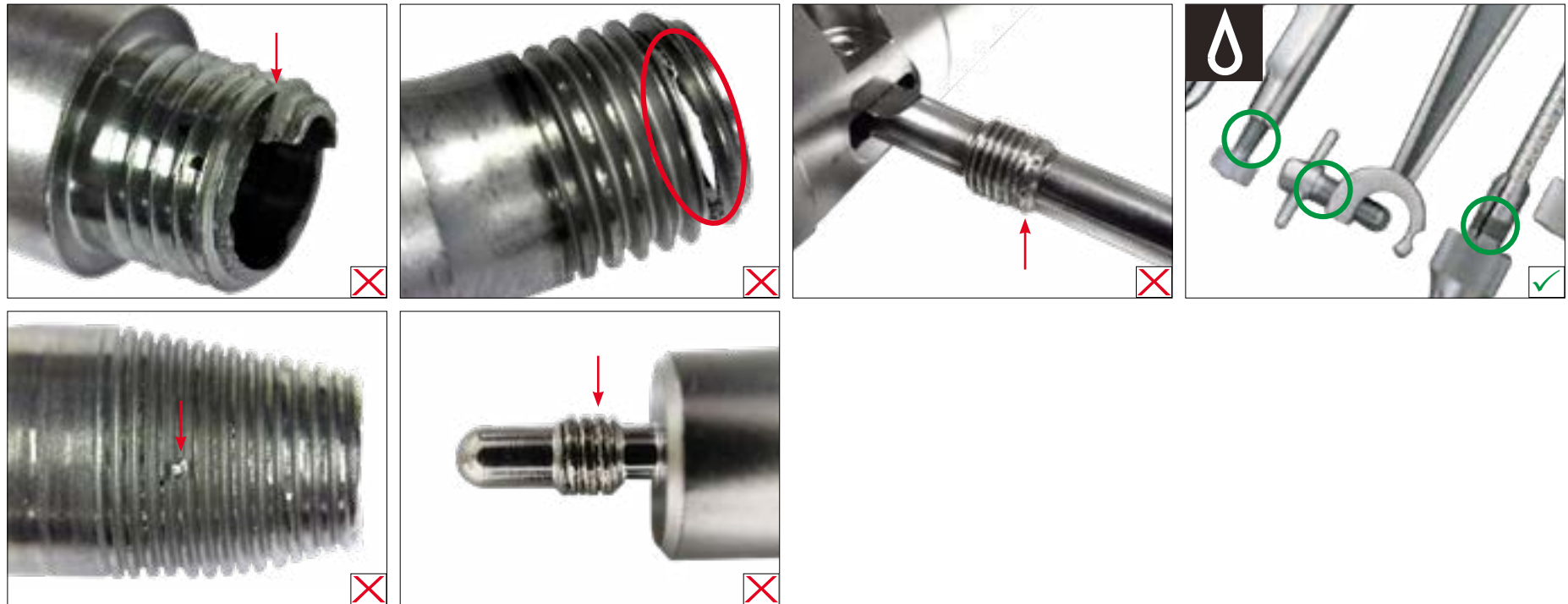
#### EOLi

---

- Bøyd eller blokkert skaft eller hylse

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.5 Gjengede instrumenter



#### EOLi

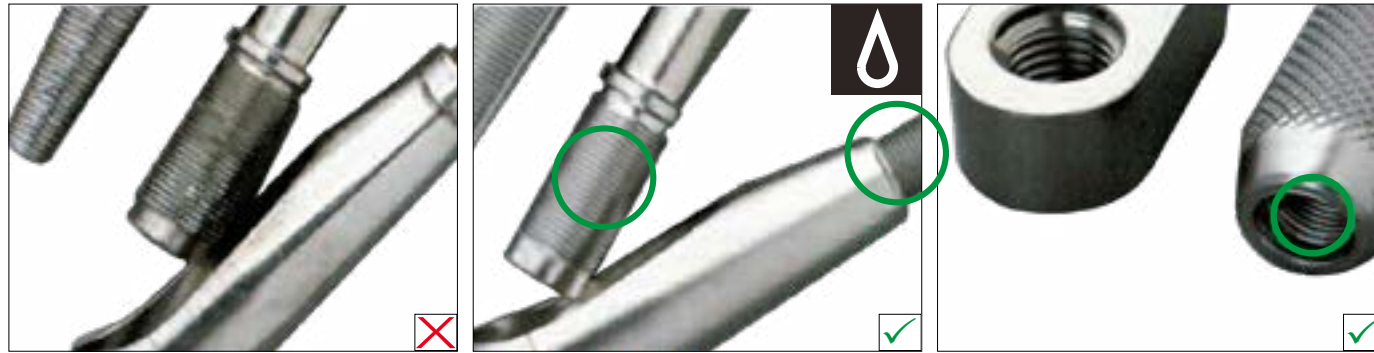
- Vanskeligheter med å skru inn og ut
- Skadde eller avslitte gjenger

#### Anbefalt behandling

- Fjern eventuelle belegg med et egnet rengjøringsmiddel. Rengjør deretter instrumentet omhyggelig og smør regelmessig
- Rengjør gjengene omhyggelig. Skru alltid skruene helt ut
- Ikke bruk overdreven kraft

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.6 Instrumenter med inngripende gjenger



#### EOLi

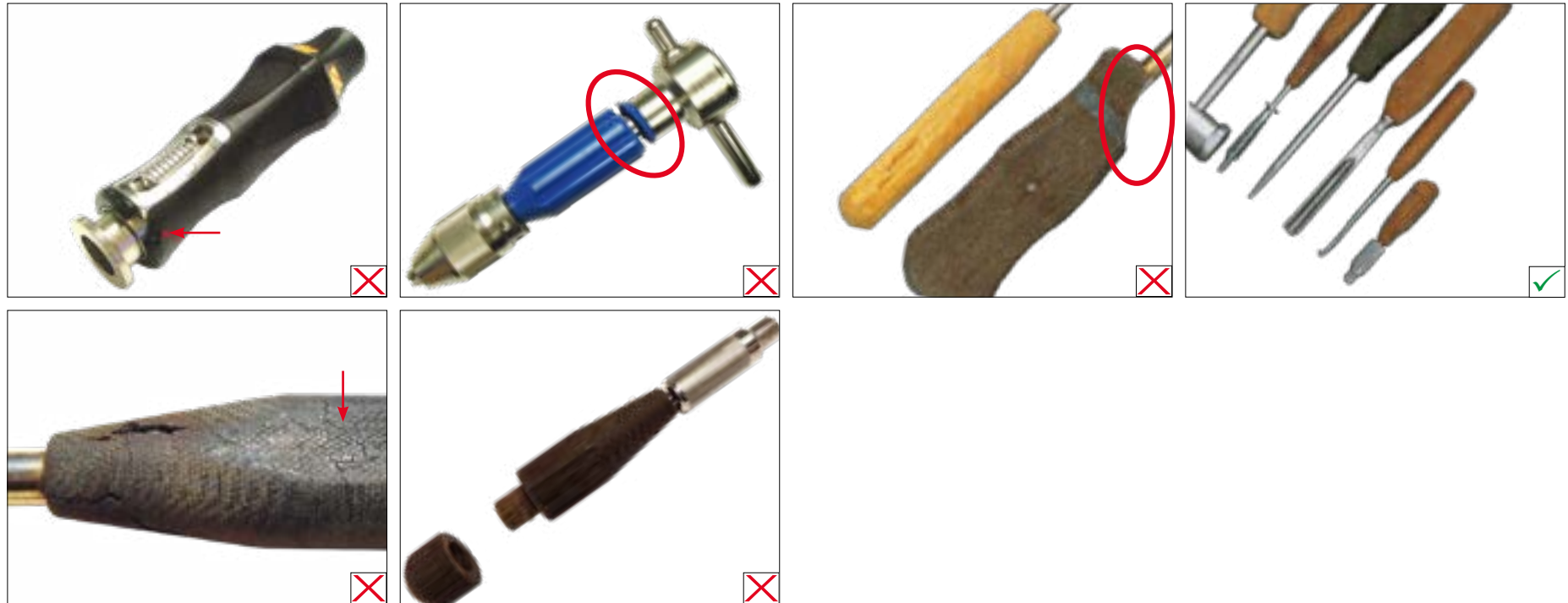
- Skadde, avslitte eller ødelagte gjenger (dvs. hammerslag)
- Vanskeligheter med å skru inn og ut

#### Anbefalt behandling

- Påse at instrumentene er skrudd godt sammen før bruk
- Ikke utsett instrumentene for overdreven kraft
- Ikke ta tak i gjengene med knipetang
- Fjern eventuelle belegg med et egnet middel. Rengjør deretter instrumentet omhyggelig og smør gjengene
- Ikke ta tak i gjengene med knipetang

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.7 Instrumenter med plasthåndtak



#### EOLi

- Sprukne eller avbrukkede deler
  - Overflaten er skjør, myk eller ser brent ut
  - Misfarget eller avskallet håndtak
- 
- Løst skaft inne i håndtaket

#### Anbefalt behandling

- Må ikke steriliseres i varmluft
  - Unngå veldig sterke desinfiseringsmidler eller rengjøringsmidler
- 
- Instrumentet må ikke falle i gulvet

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.8 Gjenstander i anodisert aluminium



#### EOLi

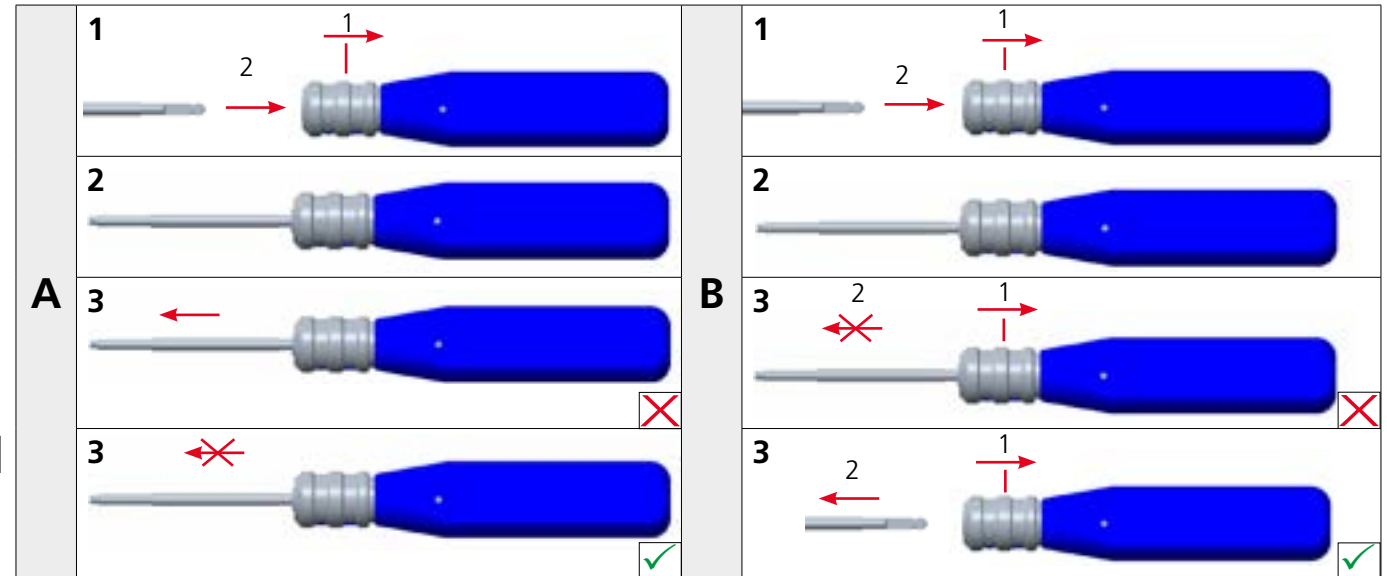
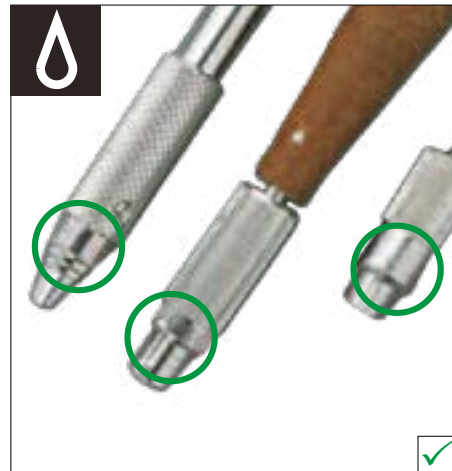
- Misfarget eller avflasset anodisert overflate
- Oppskrapet overflate

#### Anbefalt behandling

- Ikke bruk desinfeksjonsmidler eller rengjøringsmidler som inneholder jod og metallsalter som kvikksølv, eller sterkt basiske løsninger
- Bruk aldri stålbørster eller stålull for å rengjøre

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.9 Instrumenter med koblingsfunksjoner (f.eks. hurtigkobling)



#### EOLi

- Vil ikke feste seg / løsner (A)
- Vil ikke løsne (B)

#### Funksjonssjekk

Kontroller korrekt funksjon som følger:

- A. Sett skaftet inn i koblingen (1) og aktiver låsemekanismen (2).  
Trekke skaftet i motsatt retning for å sikre at monteringen er godt festet (3).  
Erstatt instrumentet hvis det løsner fra skaftet.
- B. Sett skaftet inn i koblingen (1) og aktiver låsemekanismen (2) for en sikker montering. Løsne låsemekanismen for å trekke skaftet ut av åpningen.  
Instrumentet skal erstattes hvis det ikke frigjør skaftet.

#### Anbefalt behandling

- Smør koblingsleddene etter behov

- Koblingsstykkets fleksibilitet er nedsatt eller begrenset
- Instrumentet kan ikke festes



## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.10 Plastgjenstander og gummislanger



#### EOLi

- Spiral- eller gummislange deformert, sprukket, myk eller sprø på grunn av overopphvarming

#### Anbefalt behandling

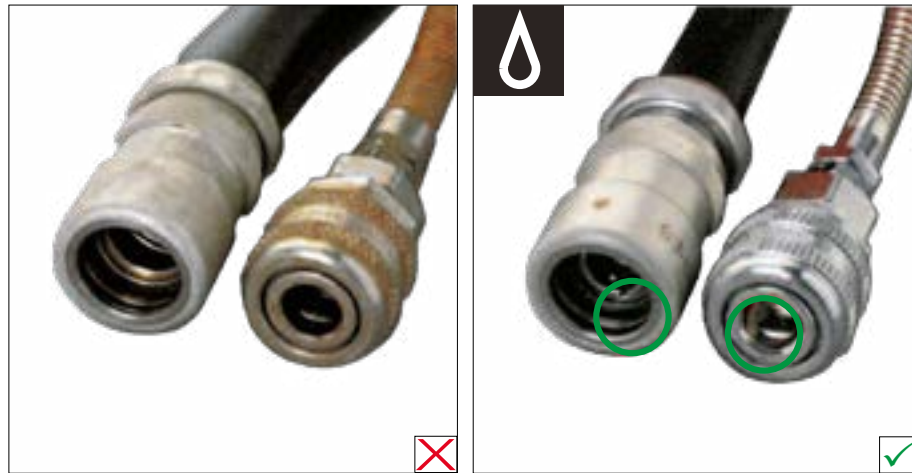
- La slangen bli nedkjølt før bruk
- Legg aldri metallgjenstander på slangene under sterilisering
- Koblingene må aldri festes sammen eller steriliseres i varmluft
- Når du kobler fra en slange, skal du aldri trekke i slangen, men i koblingen
- Bruk aldri en Double Air Hose når du blåser en blanding av luft og olje gjennom et luftbor

- Margrør misfarget, hardt eller sprøtt

- Kontroller jevnlig fleksibiliteten til et margrør i plast. Ikke steriliser i varmluft

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.11 Koblinger for trykkluftslanger



#### EOLi

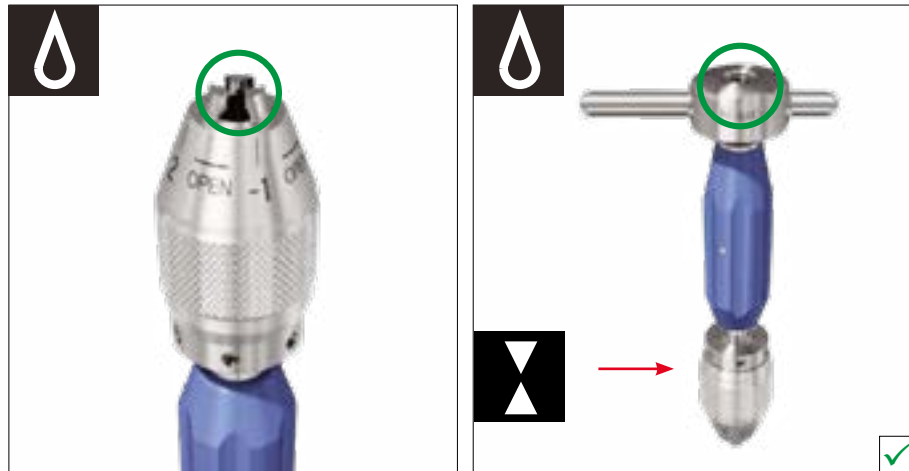
- Hylsene er vanskelige å bevege
- Fastklemte holdestifter eller blokkert luftventil

#### Anbefalt behandling

- Rengjør alle koblingene nøye mens du beveger delene
- Smør enhetene

## 2.0 Egenskaper EOLi (hvis gjeldene)

### 2.12 Instrumenter med chuck



#### EOLi

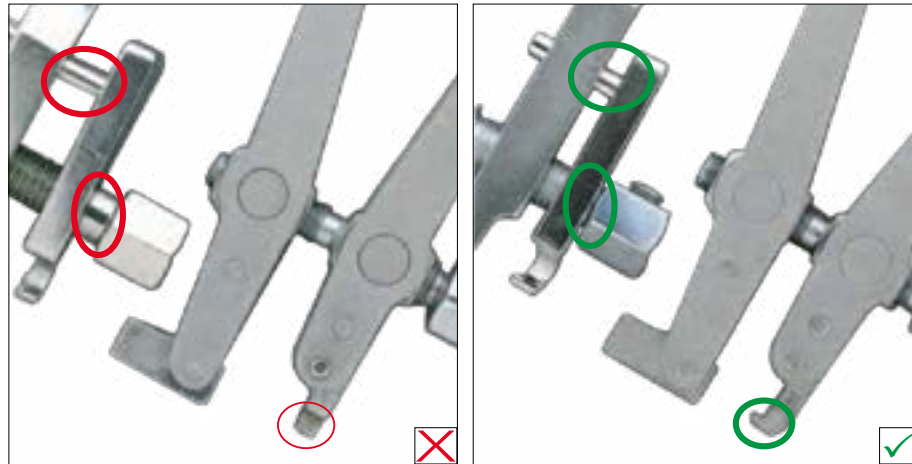
- Fastkilt chuck
- Instrumentet vil ikke åpne eller lukke seg

#### Anbefalt behandling

- Smør chucken og kanyleringen bak på instrumentet med autoklaverbar Synthes-olje før sterilisering
- Åpne og lukke chucken helt uten implantater og kontroller at det er friksjonsfri funksjon før og etter hver bruk

## 3.0 Kabel- og trådinstrumenter (strammeinnretninger, cerclage-instrumenter osv.)

### 3.1 Strammeinnretninger

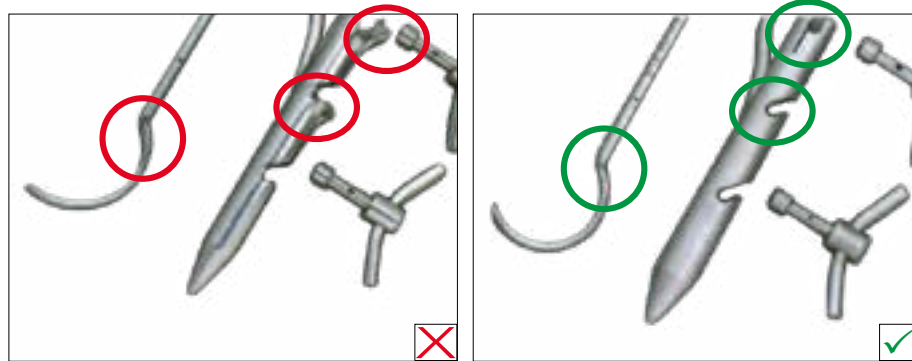


#### EOLi

- Distraksjons- eller strammehakene er bøyd eller ødelagt
  - Bøyd styrepinne
  - Ødelagt sekskantmutter
- 
- Redusert mutterbevegelse
  - Se også 2.2 – *Instrumenter med sekskantede åpninger eller skruehoder* og 2.5 – *Gjengede instrumenter*

### 3.0 Kabel- og trådinstrumenter (strammeinnretninger, cerclage-instrumenter osv.)

#### 3.2 Cerclage-instrumenter (trådstrammer, trådfører, trådtviner osv.)



##### EOLi

- Bøyd eller flat trådfører
- Lederør på trådstrammer delt eller deformert

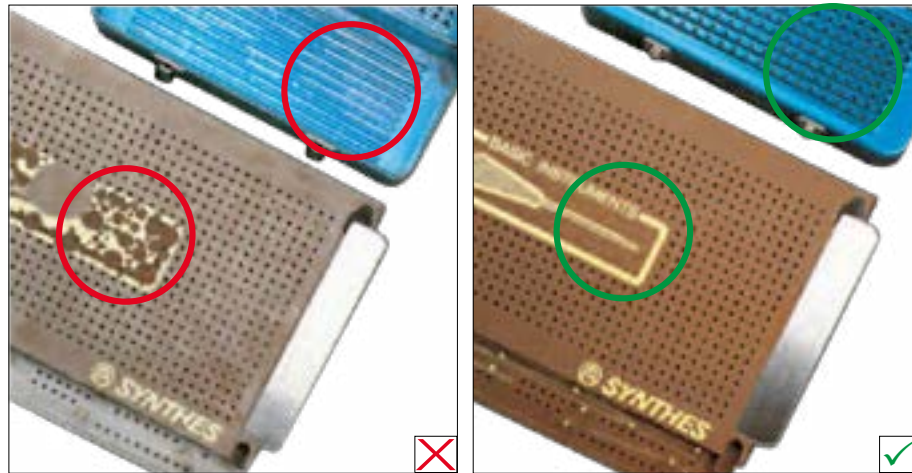
- Blokkert trådfører

##### Anbefalt behandling

- Spor som er noe deformert, kan bøyes tilbake i posisjon
- Ikke hold i lederøret på trådføreren med tang
- Før instrumentet rundt benet uten å vippe det
- Tre cerclage-tråder i riktig størrelse inn i spolen
- Før stramming av trådene må spolen plasseres helt inn i sporet i lederøret
- Ikke utsett instrumentet for overdreven kraft
- Fjern trådrester
- Løs opp belegget fullstendig i røret til trådføreren med et egnet middel. Rengjør og skyll instrumentet grundig

## 4.0 Etuier (anodiserte aluminiumsetuier osv.)

### 4.1 Etuier i anodisert aluminium



#### EOLi

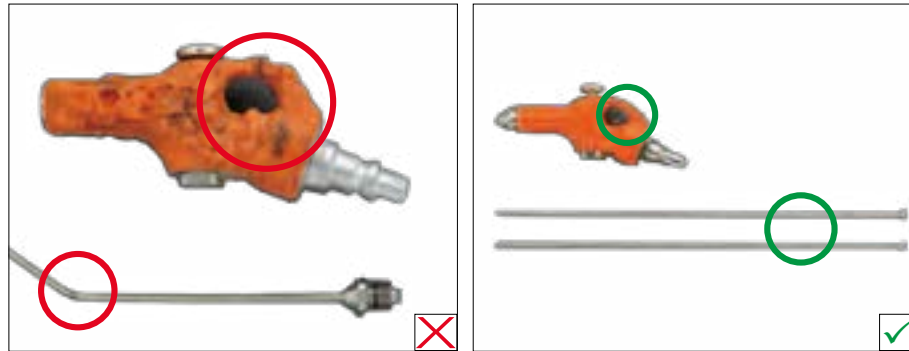
- Misfargede, avflassede eller oppskrapte overflater

#### Anbefalt behandling

- Ikke bruk desinfeksjonsmidler eller rengjøringsmidler som inneholder jod eller tungmetallsalter som kvikksølv osv.
- Ikke bruk sterkt basiske løsninger
- Bruk aldri stålborste eller stålull for å rengjøre
- Behandle overflatene med forsiktighet. Legg instrumentene forsiktig i etuiene

## 5.0 Rengjøringsinstrumenter

### 5.1 Trykkluftpistol og luftslange



#### EOLi

- Deformert eller smeltet plast
- Bøyd, ødelagt eller blokkert rør

#### Anbefalt behandling

- Dysen må aldri steriliseres
- Beveg røret forsiktig frem og tilbake ved rengjøring av fleksible skaft
- Skyll luftslangen grundig etter bruk

## 6.0 Kutte- og benjerningsinstrumenter (meisler, huljern, osteotom, kuttere, forsenkere)

### 6.1 Kutteinstrumenter



#### EOLi

- Skadede, hakkete eller sløve kuttekanter

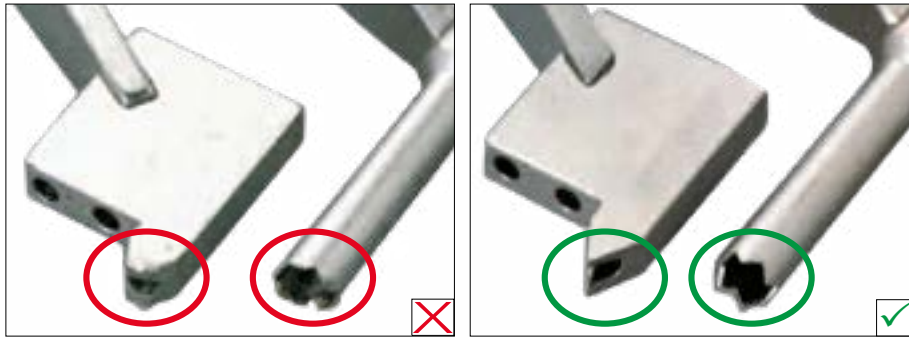
#### Anbefalt behandling

- Det er mulig å etterslipe forutsatt at kuttekanterne ikke er altfor ødelagte. Kontakt din Synthes-representant
- Instrumenter må ikke misbrukes. Selve funksjonen til disse instrumentene betyr at denne type skade og slitasje er å forvente



## 8.0 Bor/beskyttelsesskinner/hylser/kanyler/trokarer

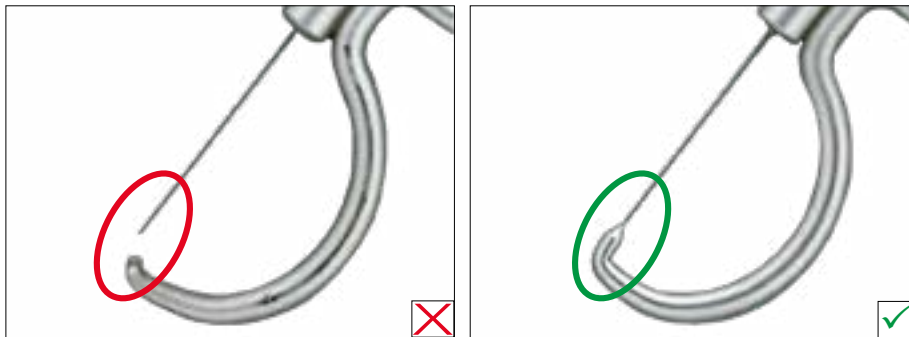
### 8.1 Borhylser med riflete ender



EOLi

- Ødelagte eller slitte riflete tenner
- Styrehylsen eller børsylindren er bøyd og blokkert

### 8.2 Spiss borfører

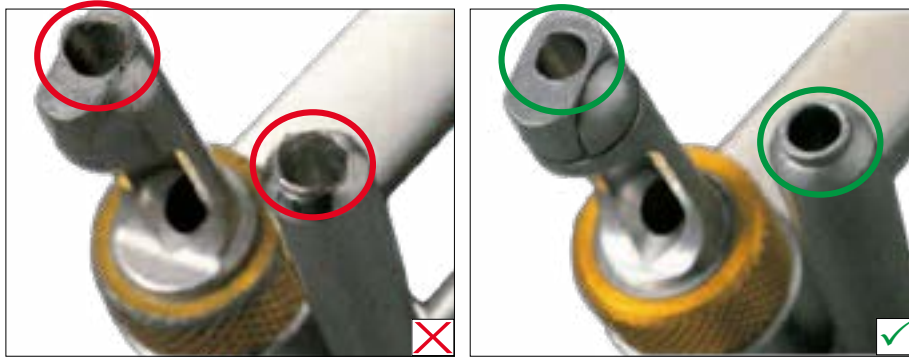


EOLi

- Justeringsfeil – borføreren og spissen er ikke riktig justert
- Skadet spiss
- Ledeskinne ødelagt ved boring

## 8.0 Bor/beskyttelsesskinner/hylser/kanyler/trokarer

### 8.3 Borførere til plater



#### EOLi

- Sockelen på borføreren er ødelagt
- Blokkert sylindrefører
- Se også 2.1 – *Instrumenter med fjærbelastede kulelagre*

## 9.0 Bor

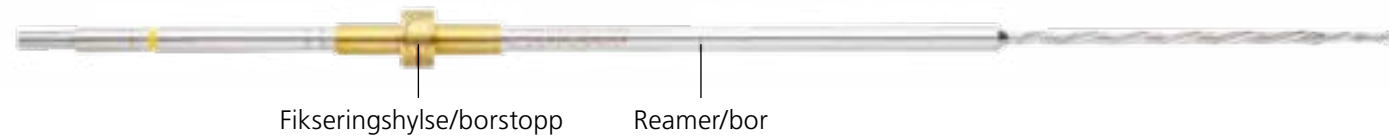


### EOLi

- Skarpe kanter er sløve, bøyde, ødelagte, avrundede
- Avskallet, uthulet, dype riper
- Roterer ikke konsentrisk; sirkulære riper som skyldes tiltenkt rotasjon av instrumentet
- Roterer ujevnt og kan dermed brenke; skade forårsaket av støt

## 9.0 Bor

### 9.1 Fikseringshylse/borstopp for reamere og bor



#### EOLi

- Fikseringshylsen gjør at reameren stopper ved en forhåndsbestemt dybde. Etter flere gangers bruk kan holdekraften bli utilstrekkelig, og fikseringshylsen kan forflytte seg under trykk

#### Funksjonssjekk

- Sjekk stoppmekanismen til fikseringshylsen før bruk

#### Fremgangsmåte:

- Skyv fikseringshylsen på reameren
- Trykk med tommelen på fikseringshylsen uten å trykke på knappen. Hvis fikseringshylsen beveger seg under trykk, skal den erstattes
- Gjør samme testen i motsatt retning. Hvis fikseringshylsen beveger seg skal den erstattes

#### Anbefalt behandling

- Bor kun under periodisk bildeforsterkningskontroll
- Ikke bruk overdreven kraft ved reaming

## 12.0 Tenger og gripeinstrumenter



### EOLi

- Deformerte eller slitte kjever
- Bøyd skralle eller justeringsspindel
- Skadet eller rustent ledd
- Del av tangen er bøyd
- Griper ikke, holder ikke, løsner

### Anbefalt behandling

- Ikke bruk overdreven kraft på tenger
- Bruk alltid tang av riktig størrelse i henhold til størrelsen på benet som skal holdes
- Rengjør og smør leddene nøye
- Instrumentet må kun steriliseres med åpne låser

## 14.0 Ledestykker og sikteinstrumenter (innføringshåndtak, avstandsstykker)



### EOLi

- Nedsatt siktenøyaktighet
  - Ødelagt rør.
  - Utvidet hull
- 
- *Se også 2.3 – Instrumenter med kammer*

## 14.0 Ledestykker og sikteinstrumenter (innføringshåndtak, avstandsstykker)

### 14.1 Gjennomlysbare siktearmer med kamlåsehendler



#### EOLi

- Kamlåsehendelen holder beskyttelseshylsen i siktearmen på plass. Etter flere gangers bruk kan holdekraften bli utilstrekkelig, og beskyttelseshylsene kan forflytte seg under trykk

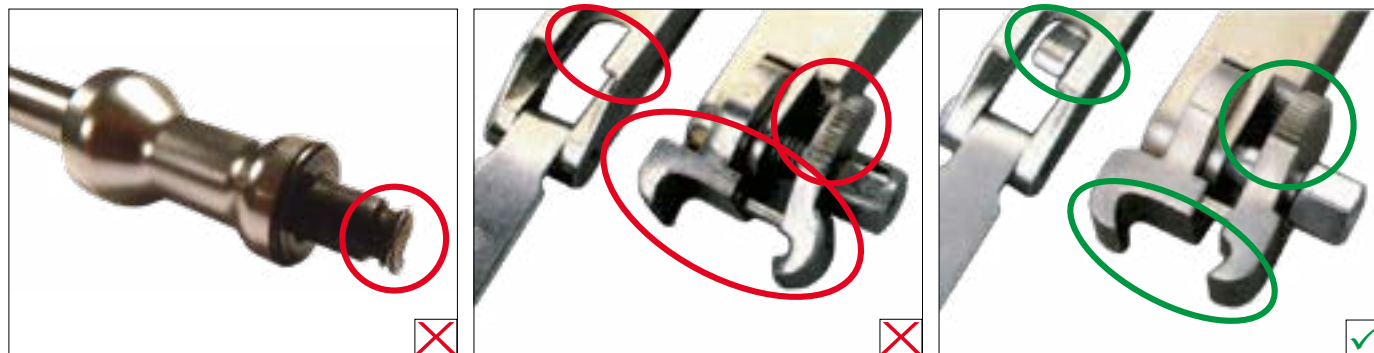
#### Funksjonssjekk

- Kontroller siktearmens kamlåsehendel før bruk:
  1. Påse at kamlåsehendelen ikke er trykket inn. Sett monteringen med beskyttelseshylsen inn i siktearmen.
  2. Trykk på kamlåsehendelen etter montering for å feste beskyttelseshylsen i siktearmen.
  3. Skyv og dra forsiktig i beskyttelseshylsen for å sikre at den holdes på plass. Hvis beskyttelseshylsen beveger seg, må siktearmen erstattes.

#### Anbefalt behandling

- Ikke bruk overdreven kraft på siktearmenheten. For mye kraft kan hindre nøyaktig sikting gjennom de proksimale låsehullene og skade borene

## 17.0 Innførings- og ekstraksjonsinstrumenter (tilkoblingsskruer, ekstraksjonsbolter)



### EOLi

- Ødelagte tenner
- Instrument med kjeve: slitte eller utvidede kjevegripere
- Instrument med fjærskive: bøyd eller avbrukket fjærskive på førerplate
- Instrument med styrepinne: bøyd styrepinne
- Instrument med førerplate: platen er deformert
- Se også 2.2 – Instrumenter med sekskantede åpninger eller skruehoder og 2.6 – Instrumenter med inngripende gjenger

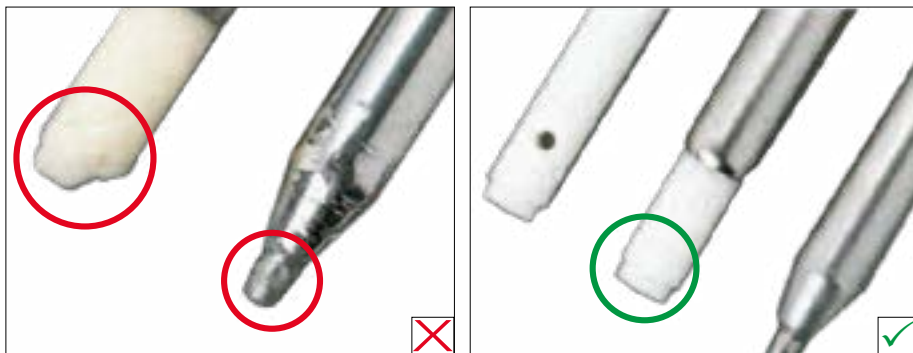
### Anbefalt behandling

- Plasser vinkelplatene slik at flere tenner har grep (drei eller skift om nødvendig over 180°)
- Stram låsemutteren godt til
- Hvis fjæren på førerplaten ikke lenger griper, kan den bøyes litt i posisjon for å gjenvinne stramming
- Ikke bøy fjærskivene frem og tilbake
- Ikke bruk overdreven kraft på styrepinnen
- Ikke utsett førerplaten for overdreven kraft



## 17.0 Innførings- og ekstraksjonsinstrumenter (tilkoblingsskruer, ekstraksjonsbolter)

### 17.1 Anslagsinnretninger



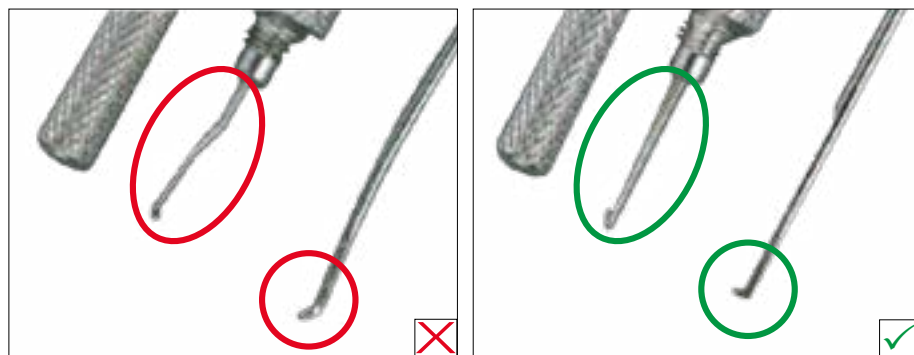
#### EOLi

- Skadet forside
- Avbrukkede plasthetter

#### Anbefalt behandling

- Påse at enden på anslagsinnretningen passer nøyaktig inn i hullet på platen før den føres inn
- Ikke vipp instrumentet under anslag
- Unngå å bruke overdreven kraft
- Påse at enden på anslagsinnretningen passer nøyaktig inn i hullet på platen før den føres inn platen
- Ikke vipp instrumentet under innføring
- Unngå å bruke overdreven kraft

## 19.0 Instrumenter for beregning av lengde (dybdemålere, linjaler/estimatorer, direkte måleinstrumenter)



### EOLi

- Målehake som er bøyd ut av innretting eller brukket av
- Skalering ikke synlig lenger
- Se også 2.1 – Instrumenter med fjærbelastede kulelagre

### Anbefalt behandling

- Sett måleren riktig inn
- Påse at målehaken blir behandlet på riktig måte

## 20.0 Lyskabler

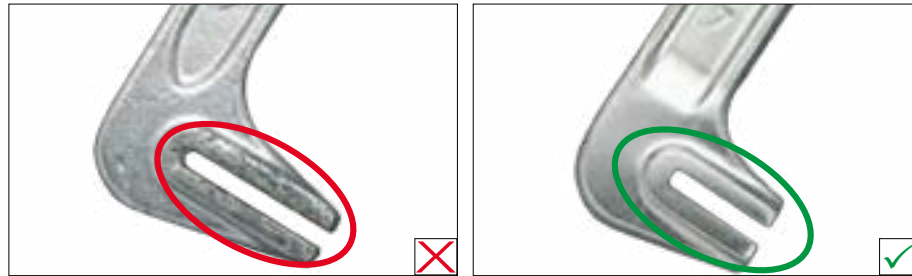


### EOLi

- Dårlig lysoverføring

## 22.0 Bøye- og kutteinstrumenter for plater

### 22.1 Bøyejern



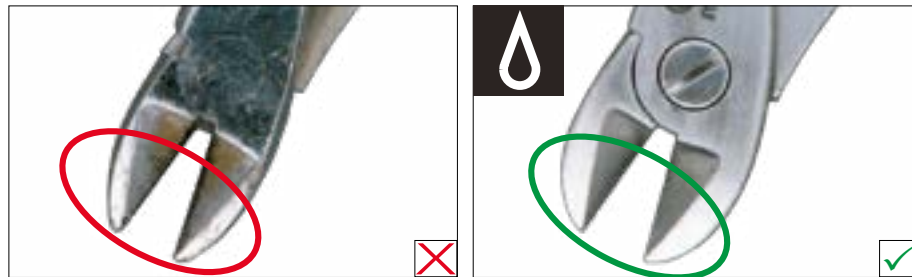
#### EOLi

- Ødelagte eller utvidede kjever
- Ben eller pinne brukket av

#### Anbefalt behandling

- Bøyejernene skal kun brukes for å vri plater
- Ikke bruk overdreven kraft
- Ikke bruk overdreven kraft

### 22.2 Avbiter- og bøyetenger



#### EOLi

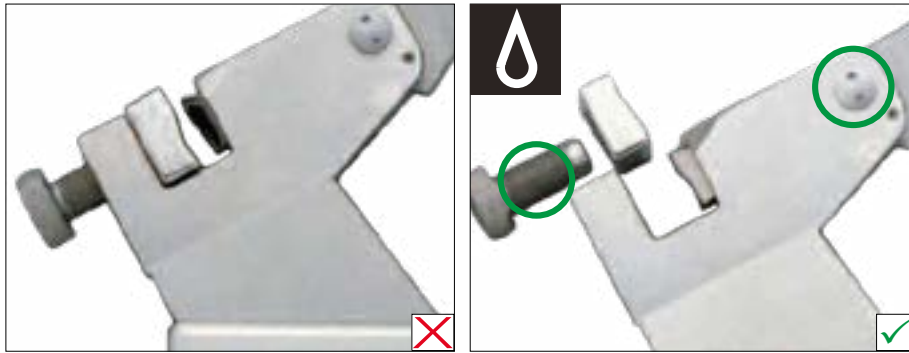
- Skadede kuttekanter
- Deformert kjeve

#### Anbefalt behandling

- Ikke bruk overdreven kraft på tengene
- Påse at det brukes riktig avbiter- og bøyetang for de forskjellige tråddiametrene
- Bruk smøring
- Ikke bruk overdreven kraft på tengene
- Påse at det brukes riktig avbiter- og bøyetang for de forskjellige tråddiametrene

## 22.0 Bøye- og kutteinstrumenter for plater

### 22.3 Bøypepresse



#### EOLi

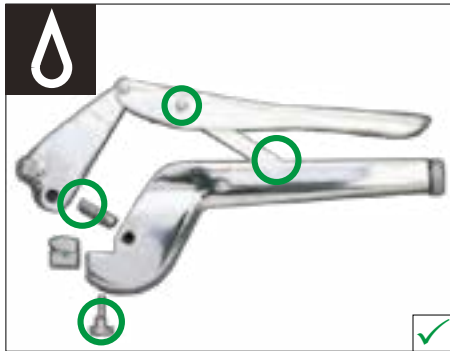
- Skrue sitter fast eller er vanskelig å skru
- Ambolten kan ikke tas av
- Ødelagt overflate
- Ødelagt stanse
- Stiv hendel

#### Anbefalt behandling

- Demonter pressen for rengjøring (skrue og ambolt)
- Rengjør gjengen på justeringsskruen omhyggelig
- Smør skruen, hendelledet og stansen
- Tving aldri justeringsskrue og ambolt sammen. Stanseprofilen må samsvare med amboltens profil

## 22.0 Bøye- og kutteinstrumenter for plater

### 22.4 Platebøyetenger



#### EOLi

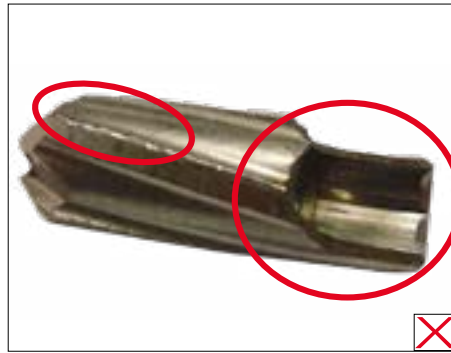
- Justeringsskrue eller trykkelement ødelagt
- Ødelagt ambolt
- Se også 2.5 – Gjengede instrumenter

#### Anbefalt behandling

- Ta tangen fra hverandre ved rengjøring og rengjør de gjengede delene omhyggelig
- Smør enhetene
- Bruk riktig amboltstørrelse i henhold til platestørrelsen

## 24.0 Reamere og syler

### 24.1 Margreamerhoder

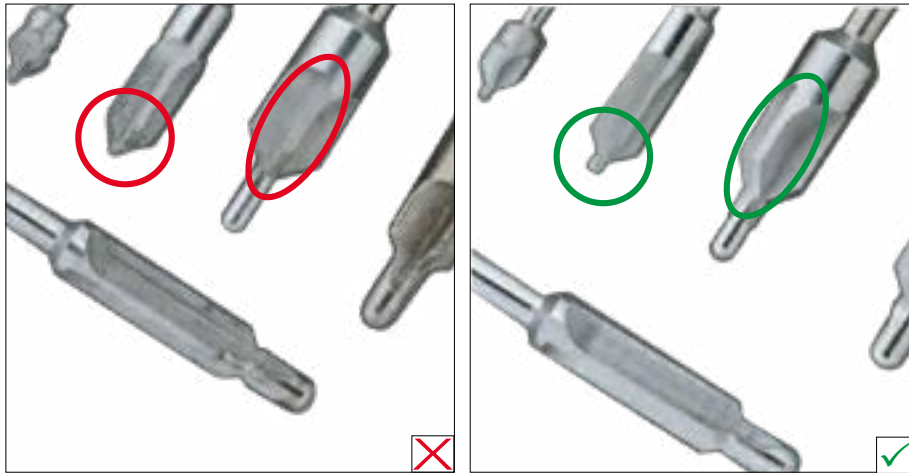


#### EOLi

- Avskallet, uthulet, dype riper
- Sirkulær oppripping som skyldes tiltenkt rotasjon av instrumentet
- Skadet kuttekant, hjørnene på kuttekantene brukket av
- Avrunding av skarpe kanter
- T-spør på borekroner ødelagte eller brukket av

## 24.0 Reamere og syler

### 24.2 Ru kanter



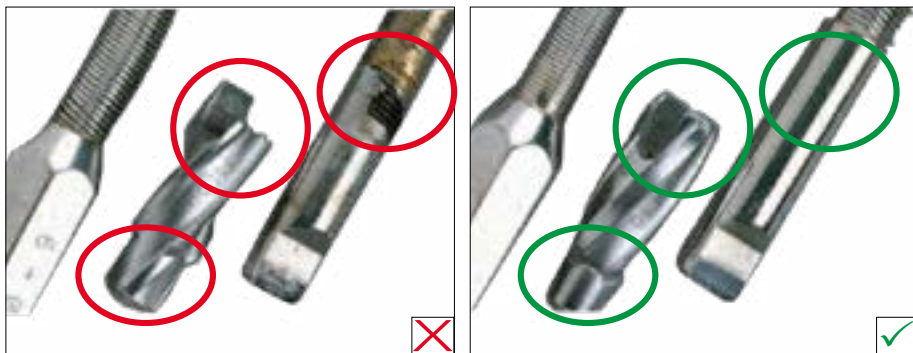
#### EOLi

- Kjegleformet kuttekant eller sidekuttekannt skadet eller sløv
- Ødelagt sentreringsspiss



## 24.0 Reamere og sylv

### 24.3 Fleksible skaft



#### EOLi

- Uregelmessig eller bøyd spiral eller skaft
- Koblingstykke slitt foran eller bak
- Loddet punkt skadet

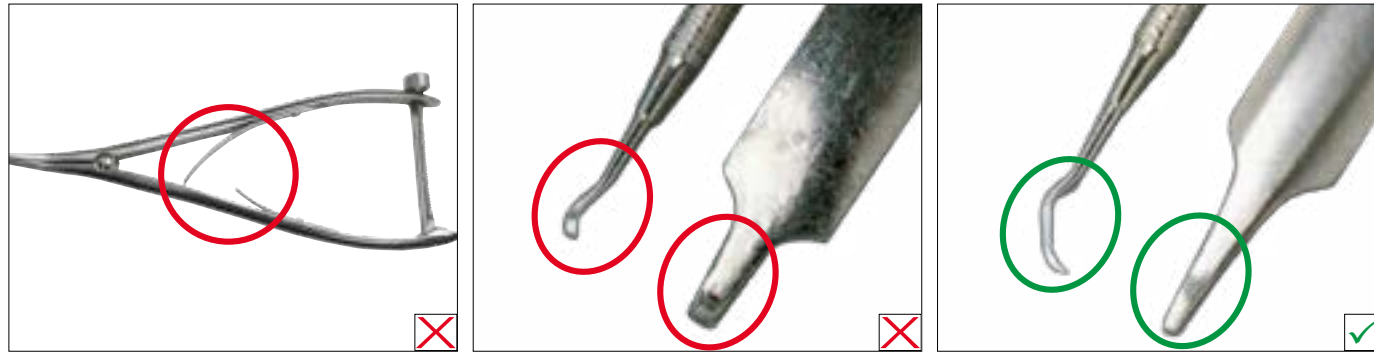
#### Anbefalt behandling

- Skaft kontaminert med tørkede borerester
  - Under kirurgi må skaftet skylles rett etter bruk med natriumlaktatopløsning eller saltløsning. Skaftet må aldri etterlates nedsenket i løsningen
  - Ved endt kirurgi må skaftet rengjøres for hånd i vann med en vannstråle, dyse og rengjøringsmiddel. Lukk den distale åpningen med en finger for å tvinge løsningen gjennom trådveggene. Bøy skaftet frem og tilbake under rengjøringen. Tør deretter med varm luft
  - Løs opp belegg med et egnet middel. Rengjør instrumentet grundig
- Se også 24.1 – Margreamerhoder

### 24.4 Fikseringshylse/borstopp for reamere og bor

(Se også 9.1 – Fikseringshylse/borstopp for reamere og bor)

## 27.0 Retraktorer/elevatorer (avstandsholdere til ben, haker osv.)



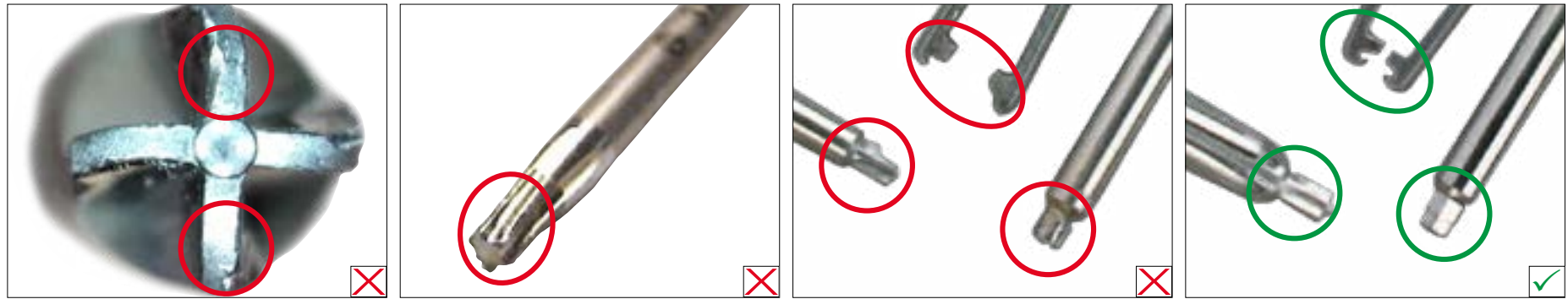
### EOLi

- Deformerte eller avbrukkede spisser
- Retraktoren er utilsiktet boret, bøyd eller har skarpe kanter
- Fjær på avstandsholder for ben er skadet

### Anbefalt behandling

- Ikke bruk overdreven kraft på ben
- Ikke bruk for mye makt på reaktorene. Ikke bor i reaktorer

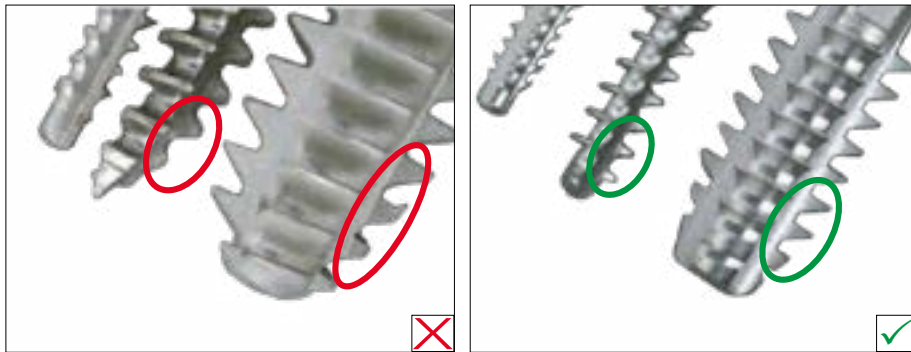
## 28.0 Skruttrekkere



### EOLi

- Sekskant-/Stardrive™-/korsformet spiss skadet
- Selvholdende skrutrekkerspiss slitte, holder ikke
- Ineffektiv fjæring eller holdekraft på holdehylsen, skadet ende

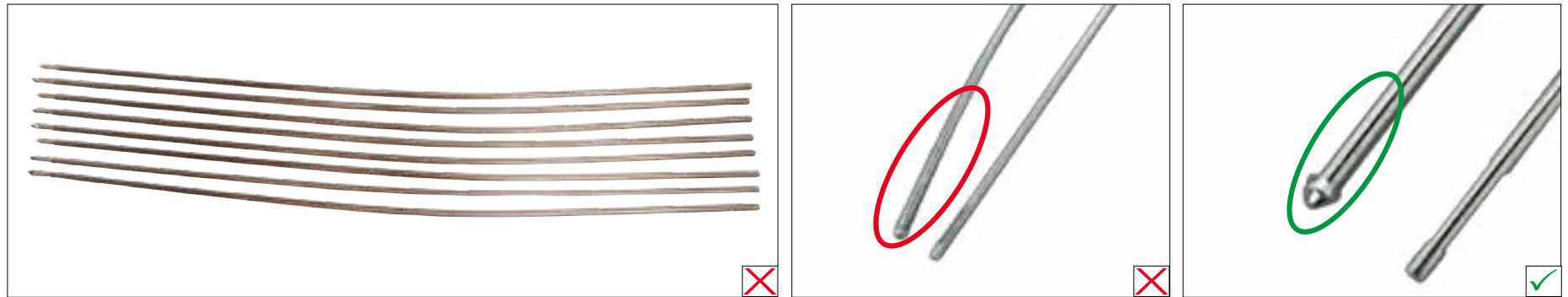
## 31.0 Tapper



### EOLi

- Ødelagt gjenge. Sløve eller brukkede tenner
  - Bøyd eller vridd tapp
- 
- Enden på hurtigkobling skadet

## 33.0 Tråder



### EOLi

- Bøyd, vridd eller fordreid instrument
- Ødelagte ender, dvs. boret i eller vridd

### Anbefalt behandling

- Rett ut svakt bøyd instrument
- Ikke vipp boret over ledevaieren eller -stangen
- Ikke bruk overdreven kraft ved boring
- Ikke skad den runde enden på styrepinnen under boring. Utvis forsiktighet med frontkuttende borekroner

## 34.0 Fastnøkler



### EOLi

- Sekskant slitt eller utvidet
- Enden på fastnøkkel eller pipenøkkel skadet
- Forsiden på DHS/DCS-skrunøkkel er blitt utvidet