

Document Functioneel beheer End of Life Indicators (EOLi - Indicatoren voor het einde van de levensduur) van herbruikbare instrumenten

Deze gebruiksaanwijzing is niet bedoeld voor verspreiding in de VS.

Belangrijke opmerking voor artsen en/of OK-personeel: Dit document bevat niet alle informatie die nodig is voor selectie en gebruik van een instrument. Lees deze gebruiksaanwijzing en de brochure 'Belangrijke informatie' van DePuy Synthes vóór gebruik zorgvuldig door. Zorg dat u vertrouwd bent met de betreffende chirurgische ingreep.

Doel

Het doel van dit document is om de beoogde gebruiker visuele en functionele informatie (d.w.z. indicatoren voor het einde van de levensduur) te verstrekken om te bepalen wanneer het instrument niet opnieuw meer mag worden gebruikt. Bovendien biedt dit document informatie over aanbevolen onderhoud die kan helpen de vermelde EOLi te voorkomen of te vertragen; instrumenten met EOLi zijn echter niet langer geschikt voor gebruik. Raadpleeg uw plaatselijke Depuy Synthes-vertegenwoordiger om het instrument te vervangen.

Basisinstructies voor het gebruik van het EOLi-document

Het End of Life (EOL - Einde levensduur) van een instrument wordt normaal bepaald door slijtage en schade als gevolg van het gebruik ervan. Bewijs van schade en slijtage aan een instrument kan bestaan uit, maar is niet beperkt tot, de EOLi in dit document. DePuy Synthes-instrumenten moeten na verwerking maar vóór sterilisatie worden geïnspecteerd op de toepasselijke EOLi van het instrument.

Dit document bevat representatieve afbeeldingen van het type instrument. Het bevat algemene ontwerpkenmerken binnen het type instrument die relevant zijn voor de functie en het veilig gebruik van het instrument. Elk instrument kan een of meer criteria hebben die gebruikt kunnen worden om te bepalen of het instrument nog steeds binnen de aanbevolen limieten van het beoogde gebruik ligt (dat wil zeggen 'Serviceable Device' - Bruikbaar instrument), aangegeven door een groen vinkje in het vak rechtsonder van de afbeelding, of buiten de aanbevolen limieten van het beoogde gebruik (bijv. 'Defect instrument'), aangegeven door een rode 'X' in het vak rechtsonder in de afbeelding. Wanneer u dit document gebruikt, is het belangrijk om u te concentreren op de tekst voor elk kenmerk in tegenstelling tot de bijbehorende afbeelding, omdat de afbeelding bedoeld is om representatieve voorbeelden van soorten slijtage te documenteren en daarom op meerdere instrumenten van toepassing kan zijn.

Inhoudsopgave

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

- 1.1 Corrosie, roest, putjes
- 1.2 Verkleuring/vervaging
- 1.3 Overmatige krassen; deuken
- 1.4 Afschilferen/bladderen
- 1.5 Apparaten met onherkenbare markeringen; krassen/afgesuurde of ontbrekende onderdeelnummers
- 1.6 Barsten
- 1.7 Gebroken (2+ delen)
- 1.8 Verbogen/vervormd/verdraaid
- 1.9 Vastgelopen (instrument dat uit meerdere componenten bestaan)
- 1.10 Vastgelopen (2+ instrumenten)
- 1.11 Ontbrekende componenten; montage/demontage
- 1.12 UDI-markering die niet kan worden gelezen

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

- 2.1 Instrumenten met kogellagers met veermechanisme
- 2.2 Instrumenten met hexagonale doppen of boutkoppen
- 2.3 Instrumenten met nokken
- 2.4 Instrumenten met schachten of hulzen
- 2.5 Instrumenten met schroefdraad
- 2.6 Instrumenten met koppelingsschroefdraad
- 2.7 Instrumenten met kunststof handgrepen
- 2.8 Onderdelen van geanodiseerd aluminium
- 2.9 Instrumenten met koppelingsfuncties (bijv. snelkoppeling)
- 2.10 Kunststof artikelen en rubberen slangen
- 2.11 Koppelingen voor persluchtslangen
- 2.12 Instrumenten met spankop

Inhouds- opgave

(vervolgd)

Type instrument

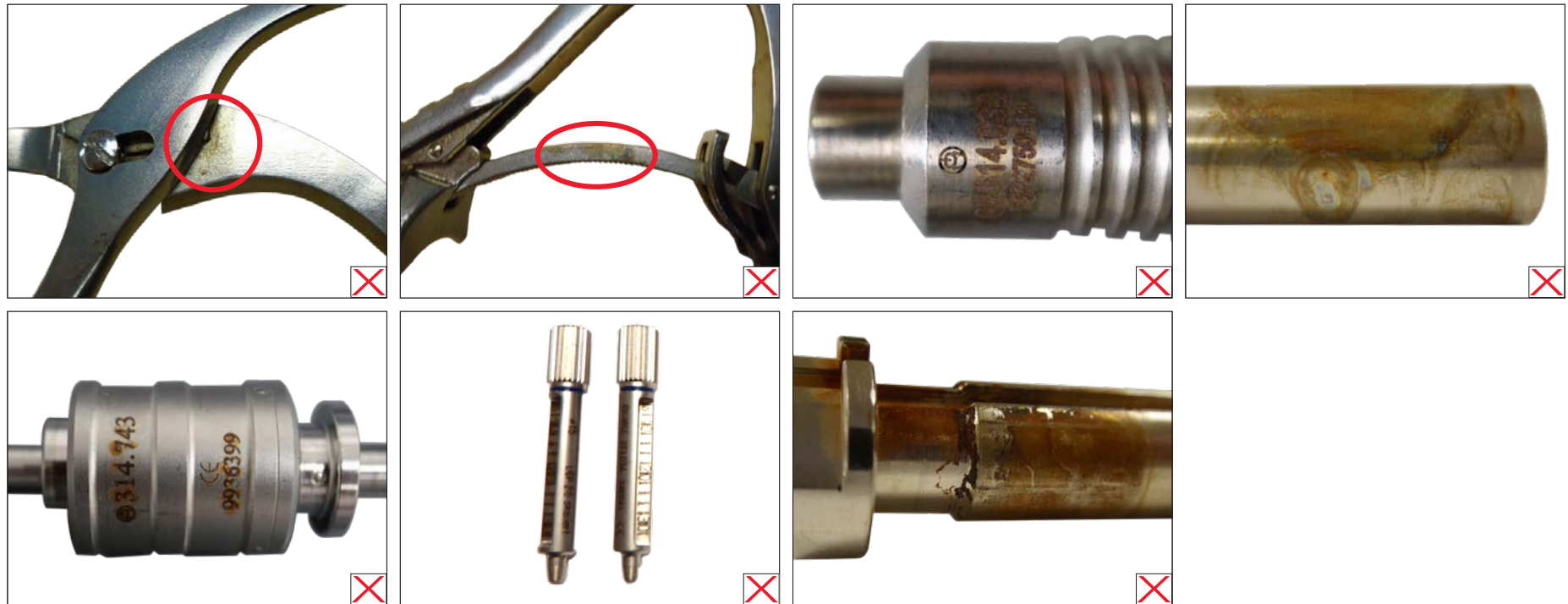
- 3.0 Kabel- en draadinstrumenten
- 4.0 Houders
- 5.0 Reinigingsinstrumenten
- 6.0 Snij- en botverwijderingsinstrumenten
- 7.0 Distractors¹
- 8.0 Boortjes/beschermgeleiders/hulzen/canules/trocars
- 9.0 Boortjes
- 10.0 Externe fixators¹
- 11.0 Extractieschroeven¹
- 12.0 Tangen, buigtangen, en vasthoudinstrumenten
- 13.0 Meters/passers¹
- 14.0 Geleideblokken en richtinstrumenten
- 15.0 Hamers¹
- 16.0 Inbrengh-/buigsjablonen¹
- 17.0 Insertie- en extractie-instrumenten
- 18.0 Instrumenthandgrepen¹
- 19.0 Apparaten voor het beoordelen van de lengte
- 20.0 Lichtkabels
- 21.0 Naalden¹
- 22.0 Buig- en snij-instrumenten voor platen
- 23.0 Ruimer/irrigator/aspirator¹
- 24.0 Ruimers en priemen
- 25.0 Ruimstaven¹
- 26.0 Reductie-instrumenten (tangen, compressieschroef, distractors)¹
- 27.0 Retractors/elevators
- 28.0 Schroevendraaiers
- 29.0 Schroevendraaierhandgrepen/-schachten¹
- 30.0 Spuit¹
- 31.0 Snijtappen
- 32.0 Koppelbegrenzers^{1,2}
- 33.0 Draden
- 34.0 Sleutels

1. Er is geen unieke EOLi voor dit type instrument – zie generieke en kenmerkindicatoren, zoals van toepassing.

2. Koppelbegrenzers moeten periodiek onderhouden en gekalibreerd worden om ervoor te zorgen dat het instrument werkt zoals bedoeld. Raadpleeg de Gebruikershandleiding van het instrument om de frequentie voor onderhoud en andere toepasselijke informatie te bepalen. Als de hoorbare klik niet meer functioneert of er andere problemen zijn ten aanzien van de functionele prestaties, stuur het instrument dan onmiddellijk terug naar uw DePuy Synthes-vertegenwoordiger.

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.1 Corrosie, roest, putjes



EOLi

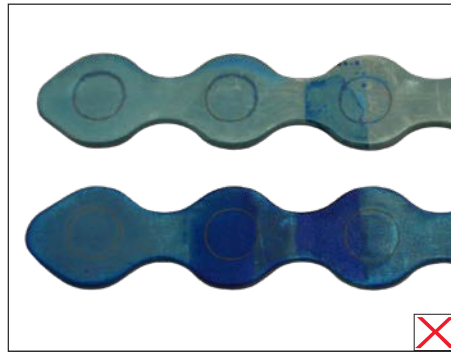
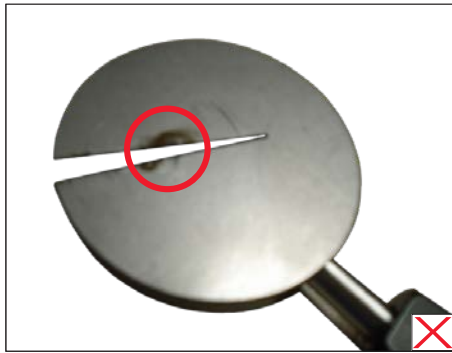
- Corrosie die de traceerbaarheid of functionaliteit beïnvloedt, corrosie op patiëntcontactoppervlakken

Aanbevolen onderhoud

- Volg 'Belangrijke informatie' voor instructies voor het opnieuw verwerken van herbruikbare instrumenten

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.2 Verkleuring/vervaging



EOLi

- Verkleuring op kunststof, geanodiseerd (d.w.z. met kleur gecodeerd) aluminium en titanium instrumenten

Aanbevolen onderhoud

- Volg 'Belangrijke informatie' voor instructies voor het opnieuw verwerken van herbruikbare instrumenten

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.3 Overmatige krassen, deuken

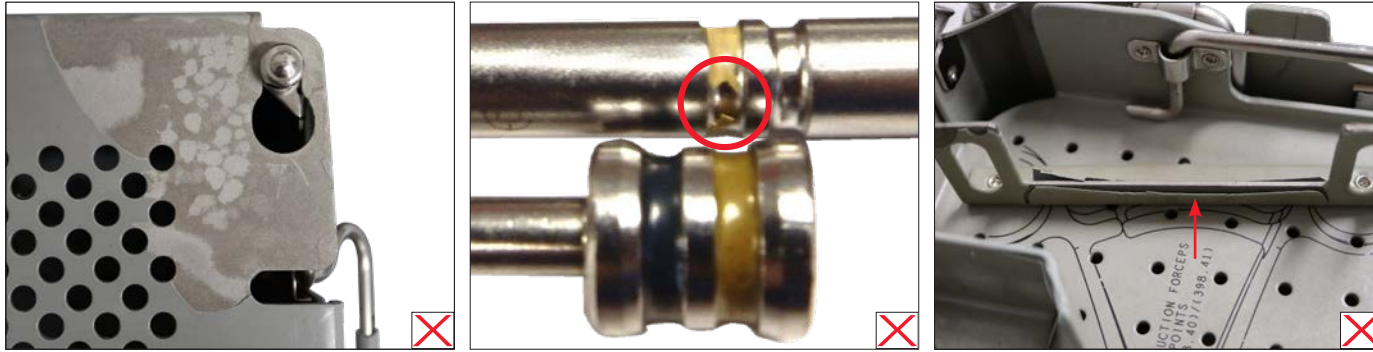


EOLi

- Overmatige krassen of deuken op oppervlakken die als koppelvlakken met andere instrumenten dienen of oppervlakken die door de gebruiker worden vastgehouden (bijv. handgrepen)
- Het ontstaan van bramen

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.4 Afschilferen/bladderen



EOLi

- Verflaag bladdert af (bijv. instrumenten met kleurcodering en behuizingen met kleuren)

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.5 Instrumenten met onherkenbare markeringen, krassen/afgeschuurde of ontbrekende onderdeelnummers

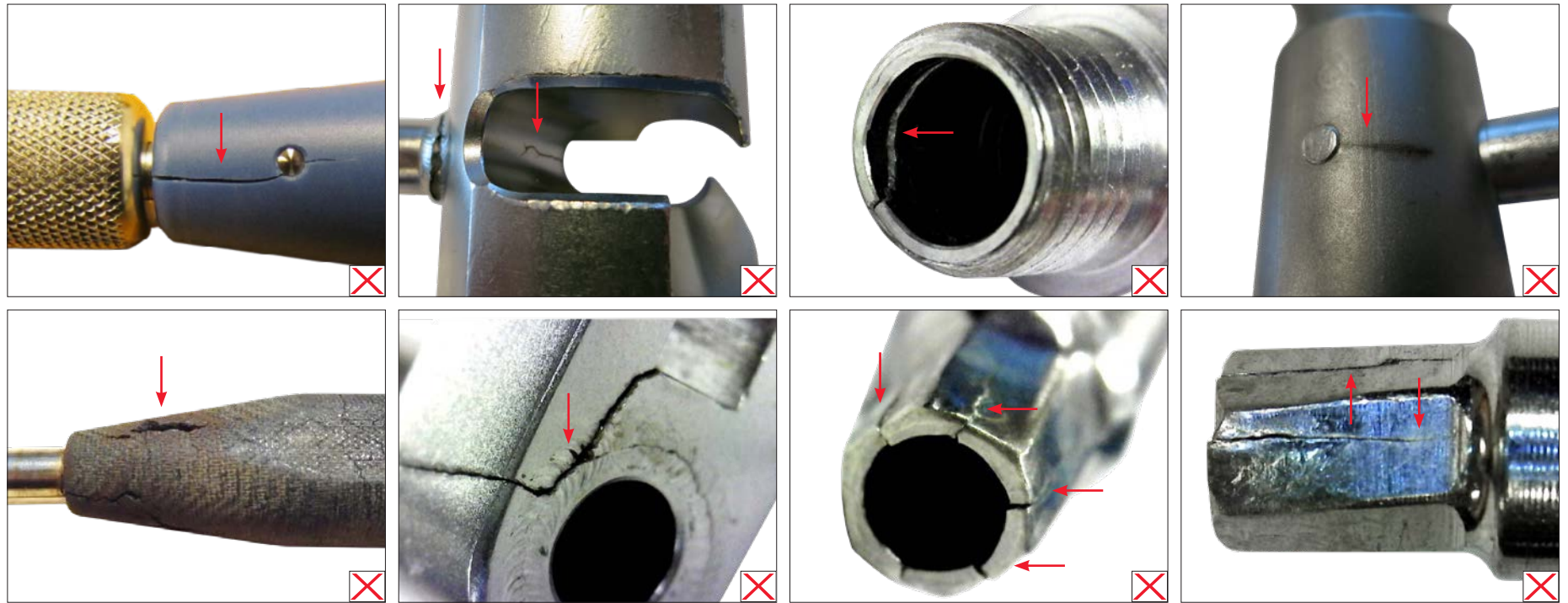


EOLi

- Krassen, vervaging, anodisatie

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.6 Barsten



EOLi

- Barsten bij lasverbindingen, barsten bij montageverbindingen (bijv. pennen), barsten in gecanuleerde instrumenten (bijv. schroefdraad, uiteinden van schroevendraaiers)

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.7 Gebroken (2+ delen)



EOLi

- Gebroken bij gelaste verbindingen, breuk van aandrijving/punt, gebroken bij montageverbindingen (bijv. kunststof handgrepen)

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.8 Verbogen/vervormd/verdraaid

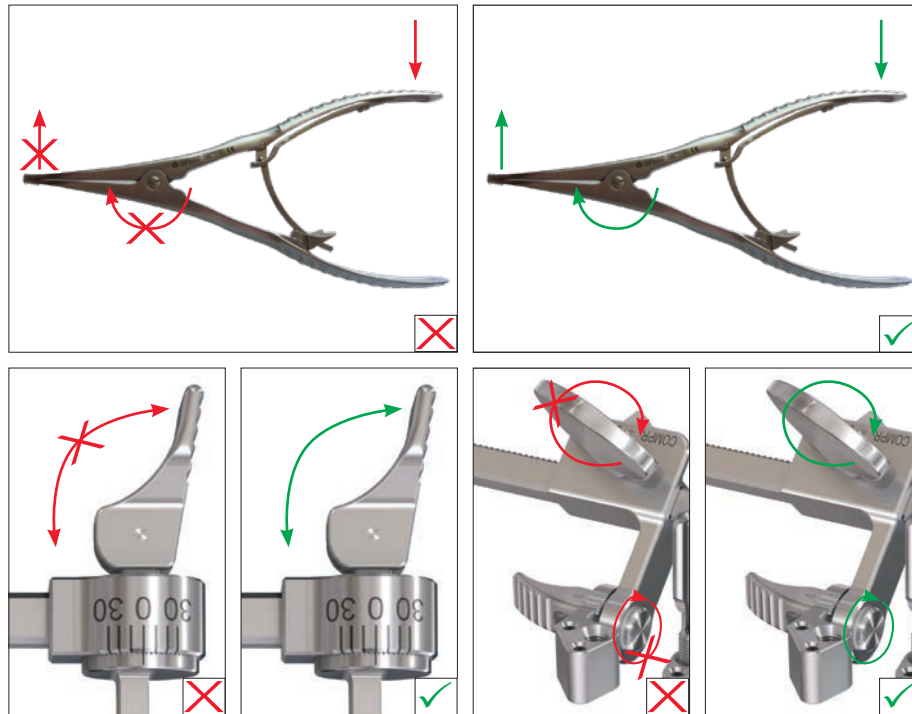


EOLi

- Verbogen schacht of instrument, punten/schroevendraaiers vervormd of verdraaid

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.9 Vastgelopen (instrument dat uit meerdere componenten bestaan)



EOLi

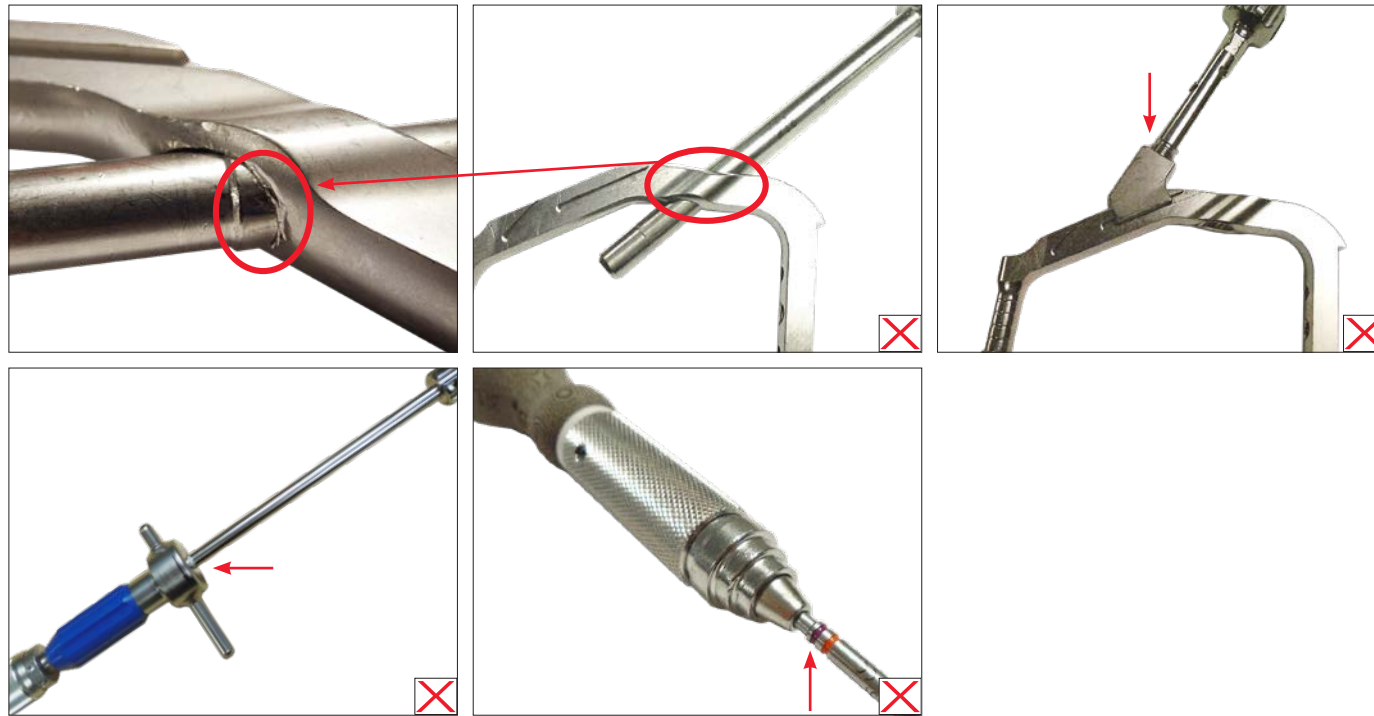
- Beperkte bewegingsvrijheid
- Opent of sluit niet

Aanbevolen onderhoud

- Reinig en smeer scharnieren en verbindingpunten

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.10 Vastgelopen (2+ instrumenten)



EOLi

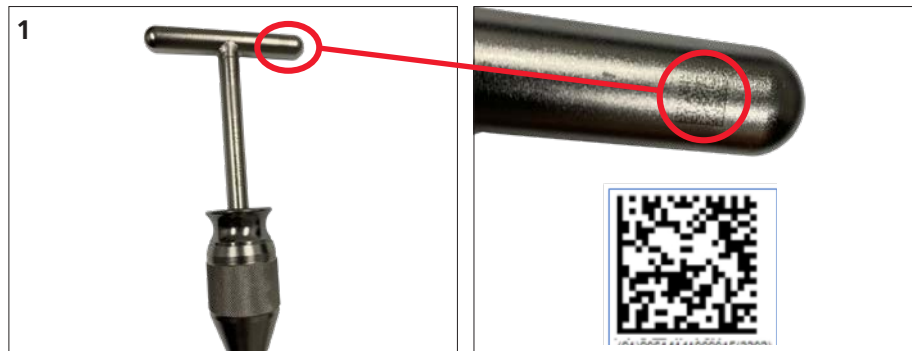
- Vastgelopen koppeling, verbogen as of vervormde gaten, vervormde of afgesleten schroefdraden

1.0 Generieke EOLi (zoals van toepassing)

1.11 Ontbrekende componenten; montage/demontage

Tenzij anders vermeld dienen gedemonteerde onderdelen van instrumenten eerst opnieuw gemonteerd te worden voordat het instrument gesteriliseerd wordt, tenzij anders wordt aangegeven of de houder niet is geconfigureerd. Verdere detailinstructies voor demontage van instrumenten zijn verkrijgbaar bij uw plaatselijke verkoopvertegenwoordiger of kunnen worden gedownload vanaf <http://emea.depuyorthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>.

1.12 UDI-markering die niet kan worden gelezen



EOLi

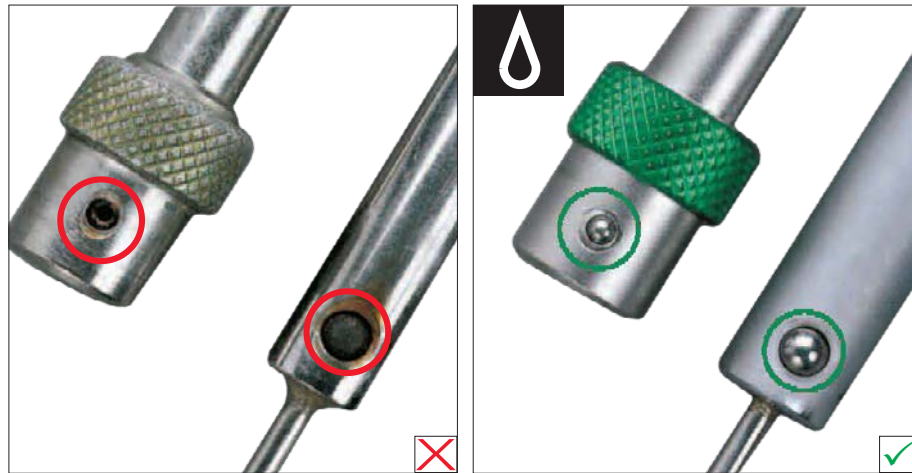
- Scanner leest/herkent de UDI-markering niet

Aanbevolen onderhoud

- Een Direct Part Marking (DPM)-scanner is vereist. Probeer, voordat u het instrument vervangt, een ander instrument te scannen, de oppervlakken van het onderdeel te reinigen, de scanafstand/hoeek of de verlichtingsafstand/-hoeek aan te passen

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.1 Instrumenten met kogellagers met veermechanisme



EOLi

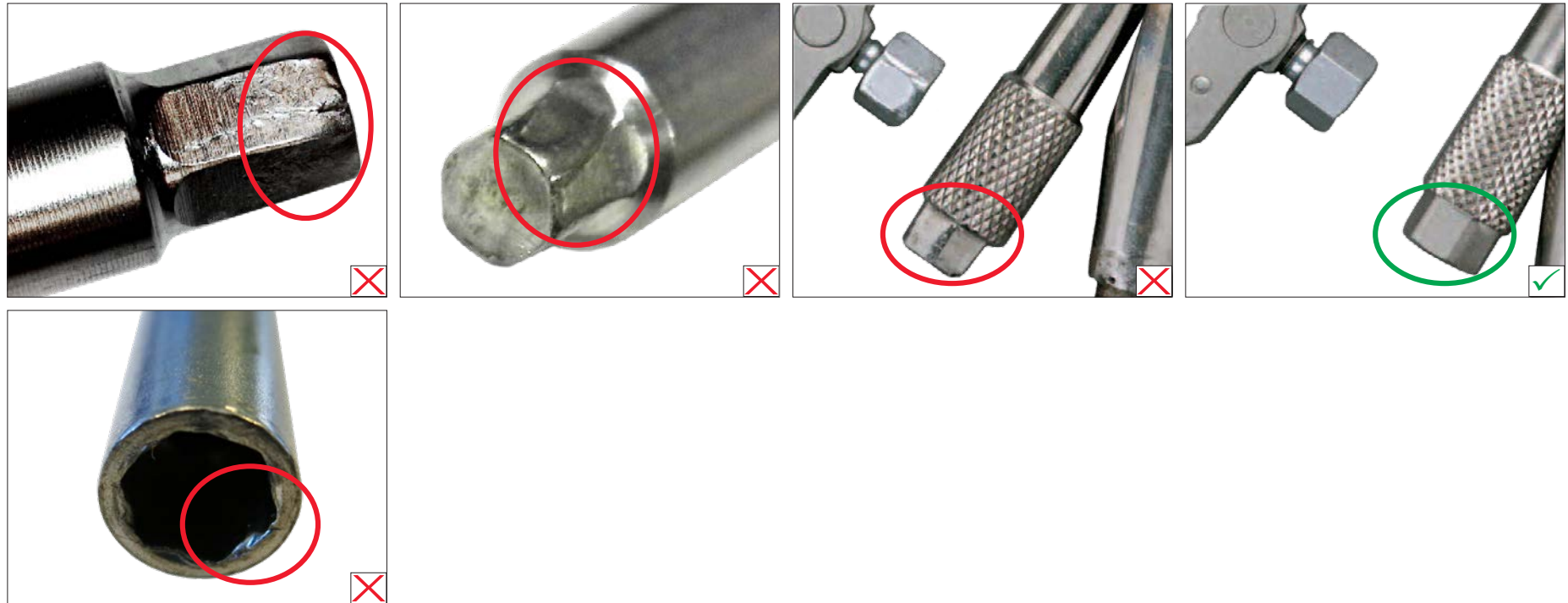
- Kogellager vastgelopen
- Kogellager verloren

Aanbevolen onderhoud

- Smeer indien nodig

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.2 Instrumenten met hexagonale doppen of boutkoppen



EOLi

- Hexagonale boutkop is versleten of beschadigd
- Hexagonale dop is wijder geworden

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.3 Instrumenten met nokken



EOLi

- Nokken gebogen, verdraaid of afgebroken
- Verkeerde uitlijning tussen koppel functies

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.4 Instrumenten met schachten of hulzen

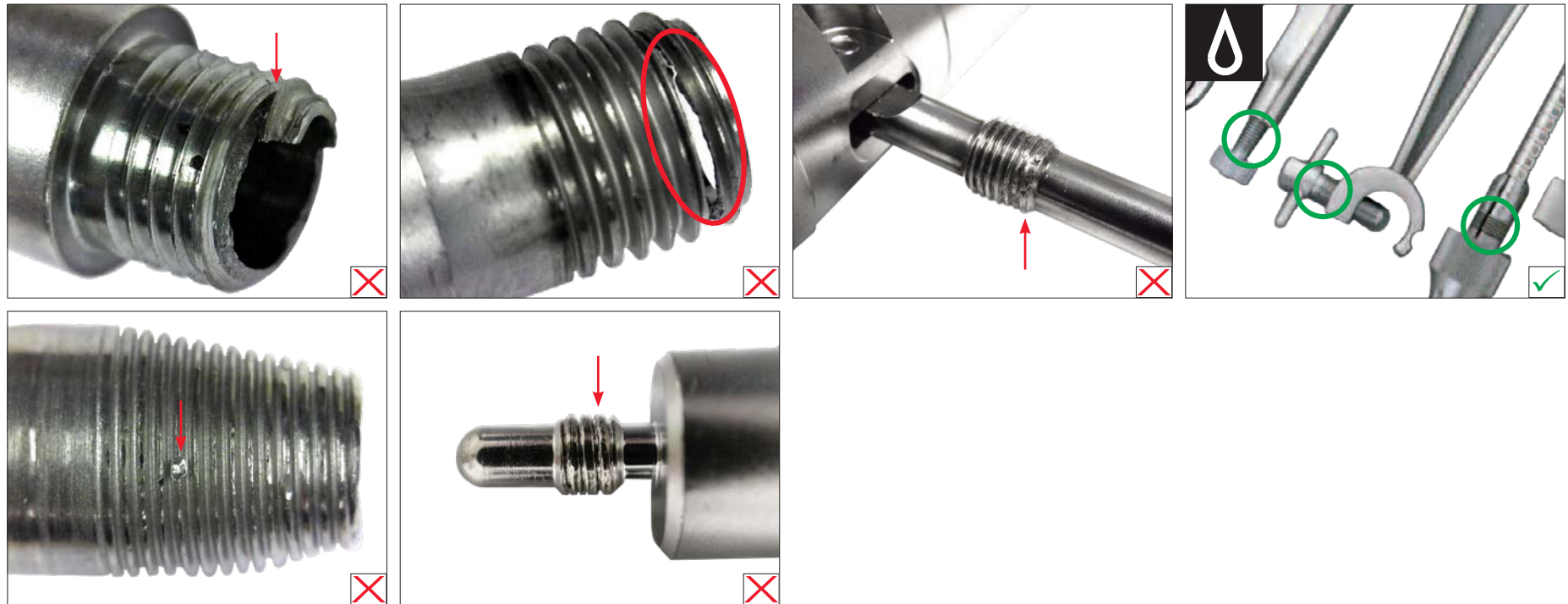


EOLi

- Schacht of huls is verbogen of geblokkeerd

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.5 Instrumenten met schroefdraad



EOLi

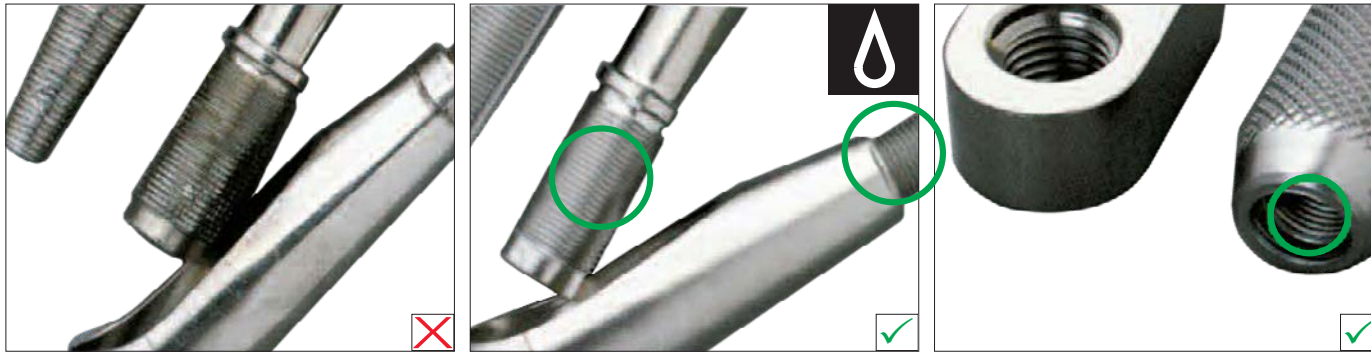
- Moeilijk in- en uitschroeven
- Schroefdraden beschadigd/afgesleten

Aanbevolen onderhoud

- Verwijder eventueel vastgekoekt vuil met een geschikt reinigingsmiddel. Reinig het instrument vervolgens zorgvuldig en breng smeermiddel aan
- Reinig de schroefdraden zorgvuldig. Draai de schroeven altijd volledig los
- Oefen geen overmatige kracht uit

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.6 Instrumenten met koppelingsschroefdraad



EOLi

- Schroefdraad is beschadigd, afgesleten of vernield (bijv. door hamerslagen)
- Moeilijk in- en uitschroeven

Aanbevolen onderhoud

- Controleer of de instrumenten goed in elkaar zijn geschroefd voor gebruik
- Oefen geen overmatige kracht op de instrumenten uit
- Pak de schroefdraden niet vast met een tang
- Los eventueel vastgekoekt vuil op met een geschikte substantie. Reinig het instrument vervolgens zorgvuldig en breng smeermiddel op de schroefdraad aan
- Pak de schroefdraden niet vast met een tang

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.7 Instrumenten met kunststof handgrepen



EOLi

- Onderdelen zijn gebarsten of afgebroken
 - Oppervlak is broos, zacht of ziet er verbrand uit
 - Verkleuring of delaminatie van de handgreep
-
- Schacht zit los in de handgreep

Aanbevolen onderhoud

- Steriliseer het instrument niet in hete lucht
 - Vermijd het gebruik van overmatig sterke desinfectie- of reinigingsmiddelen
-
- Laat het instrument niet vallen

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.8 Onderdelen van geanodiseerd aluminium



EOLi

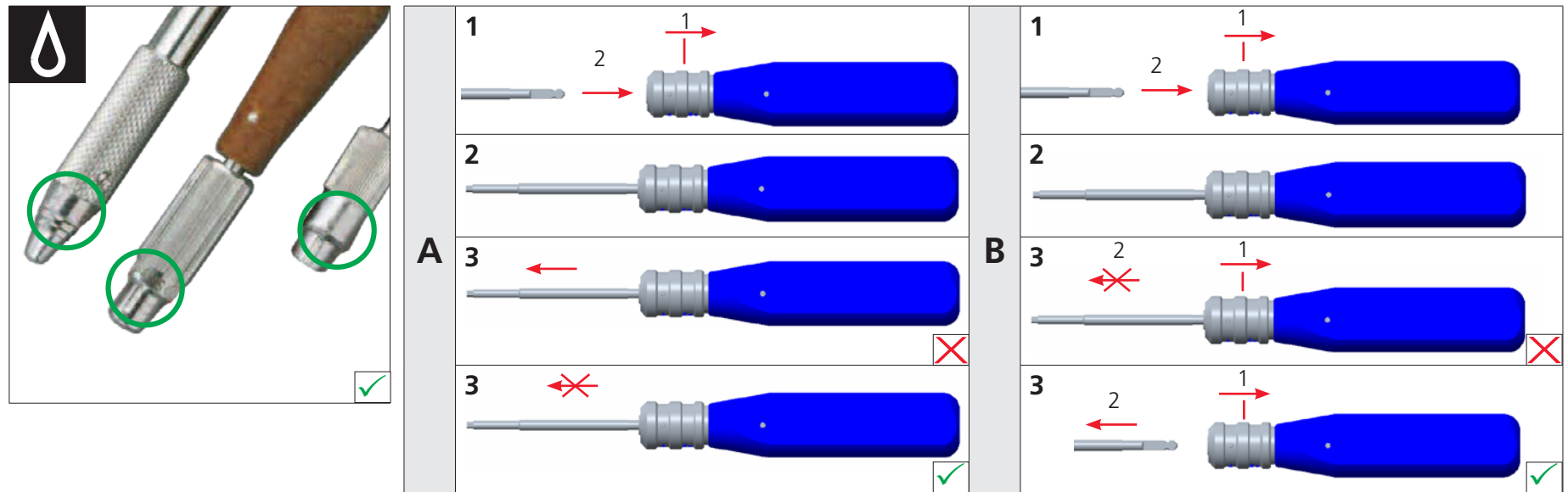
- Geanodiseerd oppervlak verkleurd of schilferig
- Oppervlak bevat krasen

Aanbevolen onderhoud

- Gebruik geen desinfectie- of reinigingsmiddelen die jodium en metaalzouten, zoals kwik, bevatten en gebruik geen sterk alkalische oplossingen
- Gebruik voor het reinigen nooit staalborstels of staalwol

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.9 Instrumenten met koppelingsfuncties (bijv. snelkoppeling)



EOLi

- Houdt niet vast (A)
- Laat niet los (B)

Functiecontrole

Controleer als volgt op goede werking:

- A. Steek de schacht in de koppeling (1) en schakel het vergrendelingsmechanisme (2) in. Trek de schacht in de tegenovergestelde richting en controleer of de constructie vastzit (3). Vervang het instrument als het de schacht niet vasthoudt.
- B. Steek de schacht in de koppeling (1) en schakel het vergrendelingsmechanisme (2) in voor een stevige montage. Ontgrendel het vergrendelingsmechanisme om de schacht uit de houder te trekken. Vervang het instrument als het de schacht niet loslaat.

Aanbevolen onderhoud

- Smeer de koppelverbindingen indien nodig

- De flexibiliteit van het koppelingsstuk is verloren of beperkt
- Het instrument kan niet worden aangekoppeld

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.10 Kunststof artikelen en rubberen slangen



EOLi

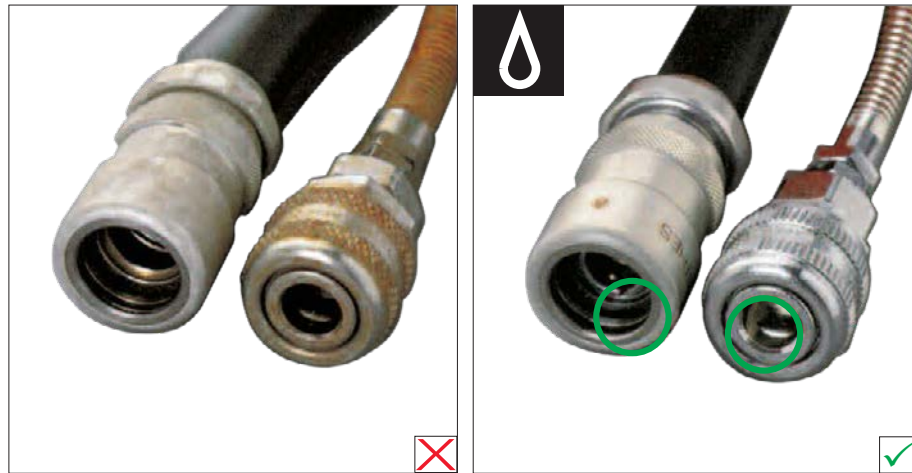
- Spiraalvormige of rubberen slang is vervormd, gespleten, zacht of broos als gevolg van oververhitting
- Medullaire buis is verkleurd, hard of broos

Aanbevolen onderhoud

- Laat slangen vóór gebruik afkoelen
- Leg tijdens het steriliseren nooit metalen onderdelen boven op slangen
- Bevestig geen koppelingen aan elkaar en steriliseer nooit in hete lucht
- Trek bij het afkoppelen van een slang nooit aan de slang zelf, maar aan de connector
- Gebruik nooit een dubbele luchtslang bij het blazen van een lucht- en oliemengsel door een luchtboor.
- Controleer regelmatig de flexibiliteit van een kunststof, medullaire buis. Niet steriliseren in hete lucht

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.11 Koppelingen voor perslucht-slangen



EOLi

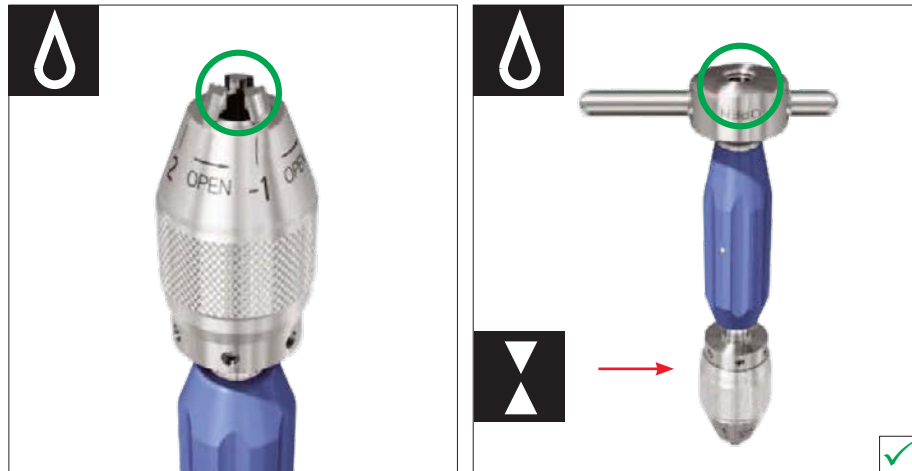
- Hulzen zijn moeilijk te bewegen
- Borgpennen zitten vastgeklemd of luchtventiel is geblokkeerd

Aanbevolen onderhoud

- Reinig alle koppelingen grondig waarbij u de onderdelen beweegt
- Breng smeermiddel aan

2.0 Kenmerken van EOLi (zoals van toepassing)

2.12 Instrumenten met spankop



EOLi

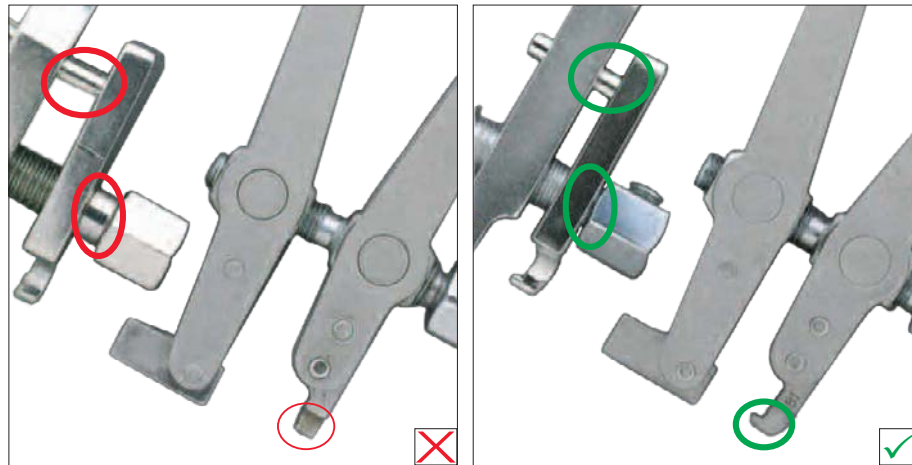
- Spankop zit vast
- Het instrument opent of sluit niet

Aanbevolen onderhoud

- Smeer de spankop en de canule aan de achterkant van het instrument voorafgaand aan sterilisatie met autoclaveerbare Synthes-olie
- Open en sluit de spankop volledig zonder inzetstuk en controleer vóór en na elk gebruik of het instrument zonder frictie functioneert

3.0 Kabel- en draadinstrumenten (spanapparatuur, cerclage-instrumenten ...)

3.1 Spaninstrumenten

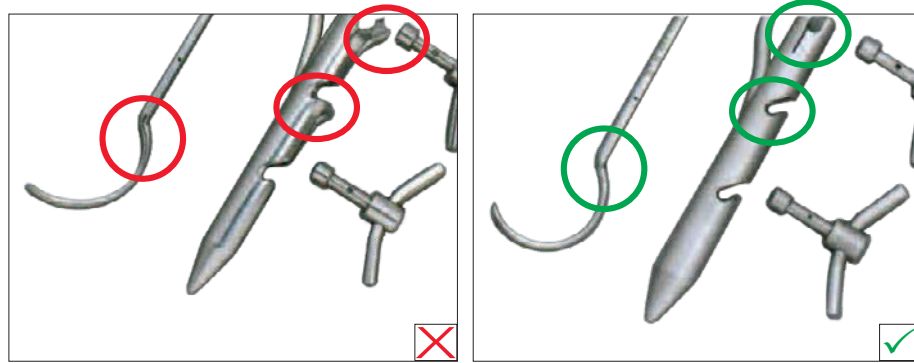


EOLi

- Distractie- of spanhaken zijn verbogen of gebroken
 - Geleidepen is verbogen
 - Hexagonale moer is beschadigd
-
- De moer beweegt niet meer goed
 - Zie ook 2.2 - *Instrumenten met hexagonale doppen of boutkoppen* en 2.5 - *Instrumenten met schroefdraad*

3.0 Kabel- en draadinstrumenten (spanapparatuur, cerclage-instrumenten ...)

3.2 Cerclage-instrumenten (draadspanner, geleider, draaier ...)



EOLi

- Draadgeleider is verbogen of afgeplat
- Geleidebuis van draadspanner is gespleten of vervormd

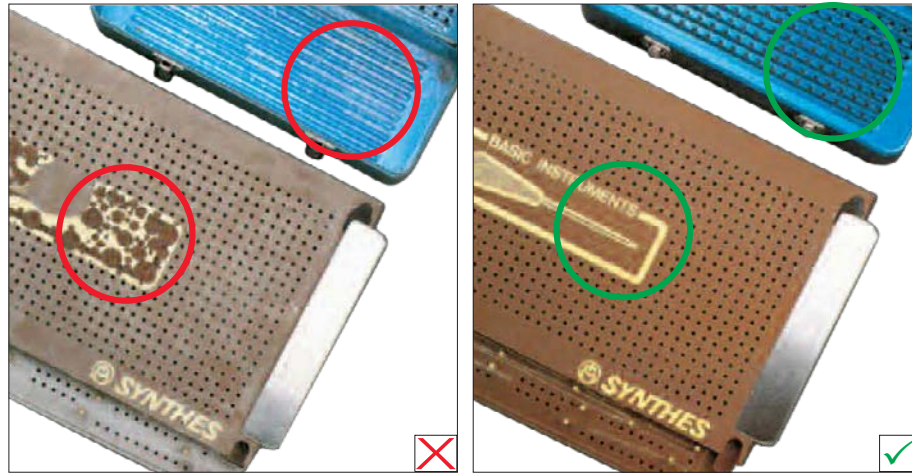
- Draadgeleider is geblokkeerd

Aanbevolen onderhoud

- Licht vervormde sleuven worden teruggebogen in de juiste stand
 - Pak de geleidebuis van de draadgeleider niet vast met een tang
 - Voer het instrument rondom het bot zonder het te kantelen
 - Breng cerclagedraden van de juiste maat in de spoel aan
 - Plaats de spoel volledig in de sleuven in geleidebuis voordat de draden worden aangetrokken
 - Oefen geen overmatige kracht op het instrument uit
 - Verwijder draadresten
-
- Los vastgekoekt vuil in de buis van de draadgeleider op met een geschikte substantie. Reinig het instrument grondig en spoel het af

4.0 Houders (geanodiseerde aluminium houders ...)

4.1 Houders van geanodiseerd aluminium



EOLi

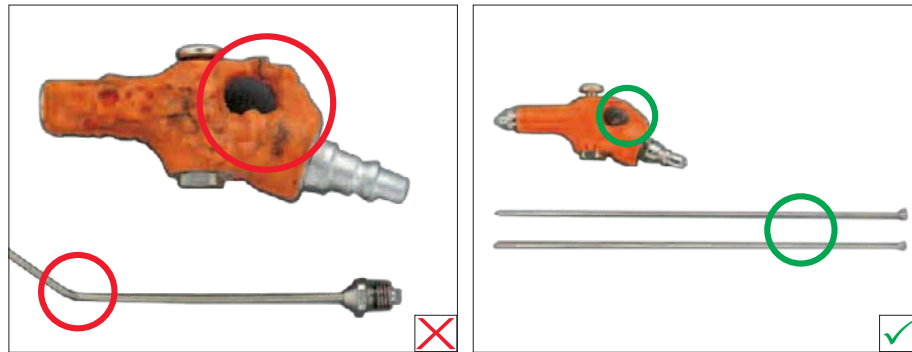
- Oppervlakken zijn verkleurd, geschilferd of hebben krassen

Aanbevolen onderhoud

- Gebruik geen desinfectie- of reinigingsmiddelen die jodium en zouten van zware metalen, zoals kwik, bevatten
- Gebruik geen sterk alkalische oplossingen
- Gebruik voor het reinigen nooit staalborstels of staalwol
- Behandel oppervlakken met zorg. Plaats instrumenten zorgvuldig in de houders

5.0 Reinigingsinstrumenten

5.1 Luchtpistool en luchtbuis



EOLi

- Kunststof is vervormd of gesmolten
- De buis is verbogen, gebarsten of geblokkeerd

Aanbevolen onderhoud

- Het mondstuk nooit steriliseren
- Beweeg de buis tijdens het reinigen van flexibele schachten voorzichtig heen en terug
- Spoel de luchtbuis grondig na gebruik

6.0 Snij- en botverwijderingsinstrumenten (beitels, gutsen, osteotomen, snijders, verzinkers)

6.1 Snij-instrumenten



EOLi

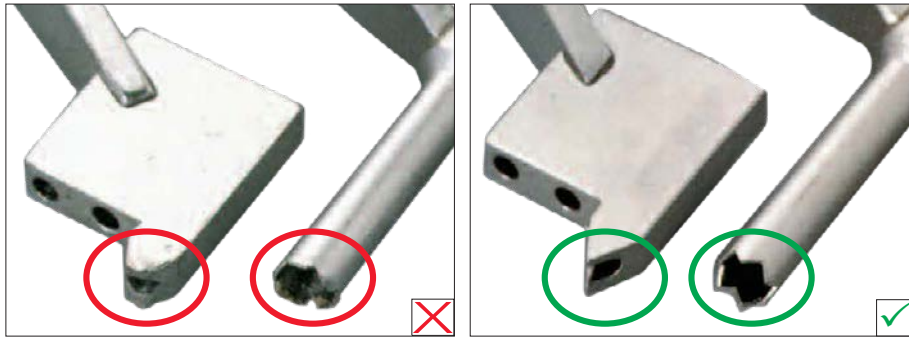
- Snijranden zijn beschadigd, afgeschilferd of bot

Aanbevolen onderhoud

- Snijranden kunnen opnieuw geslepen worden, mits ze niet te ernstig beschadigd zijn. Raadpleeg uw Synthes-vertegenwoordiger
- Gebruik instrumenten niet op de verkeerde manier. Als gevolg van de functie van deze instrumenten is dergelijke schade en slijtage te verwachten

8.0 Boortjes/beschermgeleiders/hulzen/canules/trocars

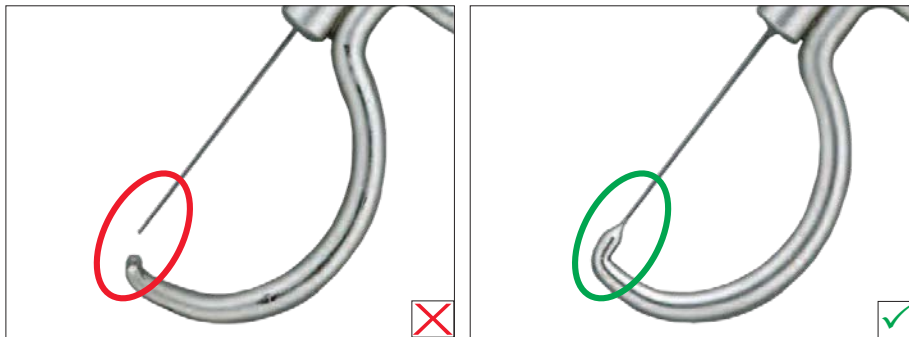
8.1 Boorgeleidehoezen met gekartelde uiteinden



EOLi

- Tandens zijn beschadigd of versleten
- Geleidehoes of boorcilinder is verbogen of geblokkeerd

8.2 Puntige boorgeleider

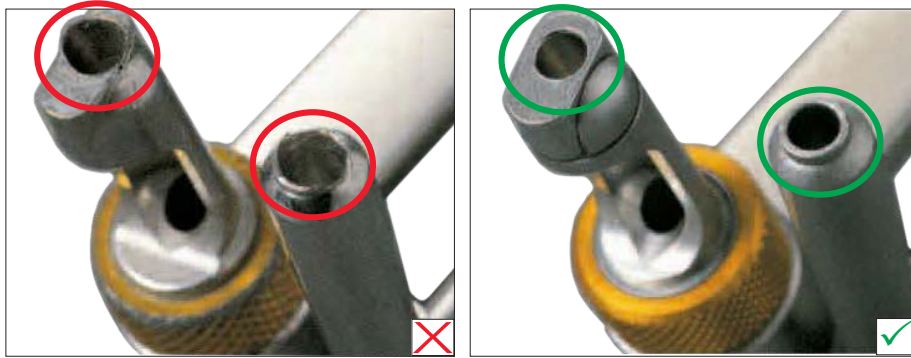


EOLi

- Uitlijningsfout – boorgeleider en punt niet in lijn
- De punt is beschadigd
- Geleider is beschadigd door het boren

8.0 Boortjes/beschermgeleiders/hulzen/canules/trocars

8.3 Boorgeleiders voor platen



EOLi

- Basis van de boorgeleider is beschadigd
- Geleidecilinder is geblokkeerd
- Zie ook 2.1 - *Instrumenten met kogellagers met veermechanisme*

9.0 Boortjes

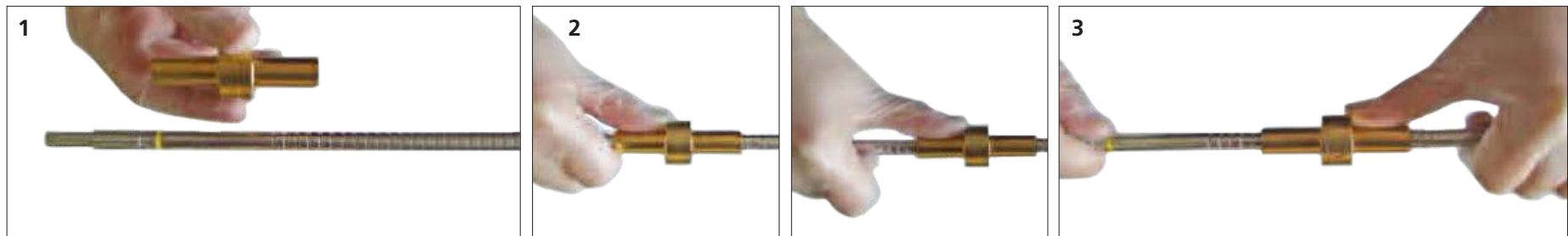


EOLi

- Bot, verbogen, gebroken, afronding van scherpe randen
- Afgeschilferd, uitgehapt, diepe krassen
- Roteert niet concentrisch; circulaire krassen door beoogde rotatie van het instrument
- Klopt en kan dus breken; schade door impact

9.0 Boortjes

9.1 Fixatiehuls/boorstop voor ruimers en boortjes



EOLi

- De fixatiehuls maakt dat de ruimer op een vooraf bepaalde diepte stopt. Na veelvuldig gebruik kan de vasthoudkracht echter ontoereikend worden en kan de fixatiehuls verschuiven wanneer er kracht op wordt uitgeoefend

Funciecontrole

- Controleer vóór gebruik de stop van de fixatiehuls

Procedure:

1. Schuif de fixatiehuls op de ruimer
2. Druk met de duim op de fixatiehuls zonder de knop in te drukken. Als de fixatiehuls onder druk verschuift, moet deze worden vervangen
3. Voer dezelfde test in tegenovergestelde richting uit. Als de fixatiehuls verschuift, moet deze worden vervangen

Aanbevolen onderhoud

- Boor uitsluitend onder periodieke controle met een beeldversterker
- Oefen bij het ruimen geen overmatige kracht uit

12.0 Tangen, buigtangen, en vasthoudinstrumenten



EOLi

- Bek is vervormd of versleten
- Ratel of verstel-as is verbogen
- Het scharnier is beschadigd of gecorrodeerd
- Tangpoot is verbogen
- Houdt niet vast, blijft niet zitten, raakt los

Aanbevolen onderhoud

- Oefen geen overmatige kracht op de tang uit
- Altijd een tang van de juiste maat gebruiken voor de grootte van het bot dat wordt vastgehouden
- Scharnieren zorgvuldig reinigen en smeren
- Instrument alleen steriliseren met geopende vergrendelingen

14.0 Geleideblokken en richtinstrumenten (insteekhendel, afstandhouders)



EOLi

- Richtnauwkeurigheid is verminderd
 - Buis is beschadigd
 - Opening is wijder geworden
-
- Zie ook 2.3 - *Instrumenten met nokken*

14.0 Geleideblokken en richtinstrumenten (insteekhendel, afstandhouders)

14.1 Radiolucente richtarmen met vergrendelhendels



EOLi

- De vergrendelhendel houdt de beschermhuls in de richtarm op zijn plaats. Na veelvuldig gebruik kan de vasthoudkracht echter ontoereikend worden en kunnen de beschermhulzen verschuiven wanneer er kracht op wordt uitgeoefend

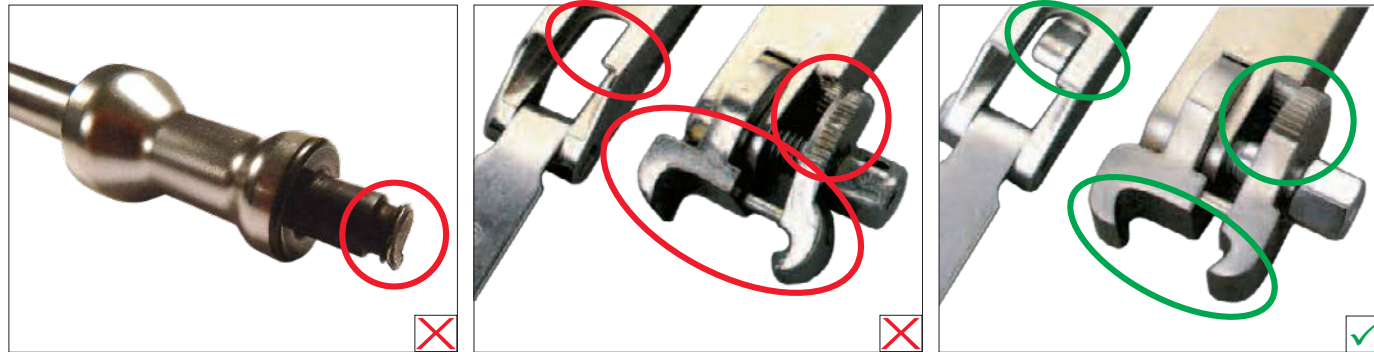
Functiecontrole

- Controleer vóór gebruik de vergrendelhendel van de richtarm:
 1. Zorg ervoor dat de vergrendelhendel niet is ingedrukt. Steek de combinatieconstructie met de beschermhoes in de richtarm.
 2. Druk na montage op de vergrendelhendel om de beschermhuls in de richtarm vast te zetten.
 3. Duw en trek voorzichtig aan de beschermhuls om te controleren of deze op zijn plaats wordt gehouden. Vervang de richtarm als de beschermhuls beweegt.

Aanbevolen onderhoud

- Oefen geen overmatige kracht uit op de richtarm. Deze krachten kunnen het nauwkeurig richten door de proximale borggaten verhinderen en de boortjes beschadigen

17.0 Insertie- en extractie-instrumenten (verbindingsschroeven, extractiebouten)



EOLi

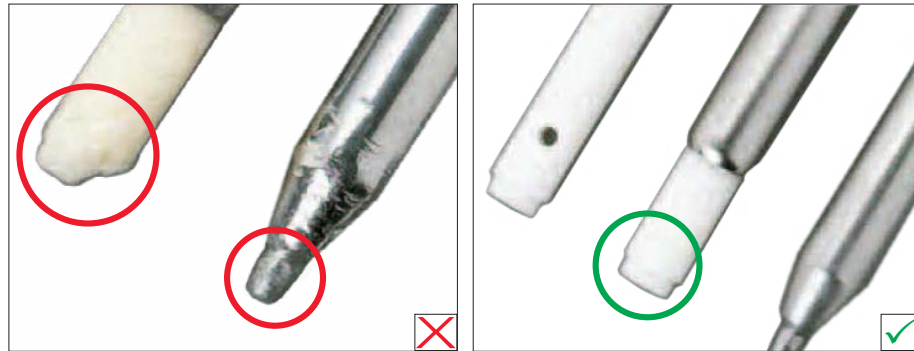
- Tandn zijn beschadigd
- Instrument met bek: bekgrijpers zijn versleten of wijder geworden
- Instrument met platte veer: platte veer van geleideplaat is verbogen of afgebroken
- Instrument met aandrijfpen: aandrijfpen is verbogen
- Instrument met geleideplaat: plaat is vervormd
- Zie ook 2.2 - *Instrumenten met hexagonale doppen of boutkoppen* en 2.6 - *Instrumenten met verbindingsschroefdraad*

Aanbevolen onderhoud

- Plaats hoekplaten zodanig dat meerdere tanden worden betrokken (draai of verschuif zo nodig tot 180°)
- Draai de borgmoer stevig aan
- Als de veer van de geleideplaat geen grip meer geeft, kan deze iets in positie worden gebogen om weer op spanning te komen
- Buig platte veren niet heen en weer
- Oefen geen overmatige kracht op de aandrijfpen uit
- Oefen geen overmatige kracht op de geleideplaat uit

17.0 Insertie- en extractie-instrumenten (verbindingsschroeven, extractiebouten)

17.1 Impactors



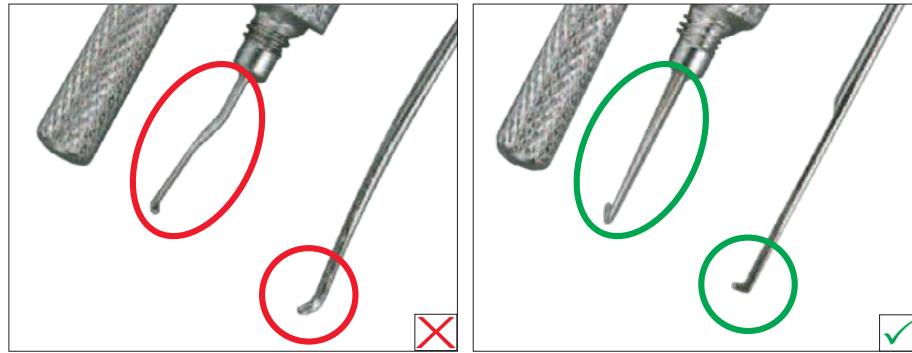
EOLi

- Voorkant is beschadigd
- Kunststof koppen zijn afgebroken

Aanbevolen onderhoud

- Controleer of het uiteinde van de impactor exact in het gat van de plaat past voordat u de plaat inbrengt
- Houd het instrument niet schuin houden tijdens het met kracht inbrengen
- Oefen geen overmatige kracht uit
- Controleer of het uiteinde van de impactor exact in het gat van de plaat past voordat u de plaat inbrengt
- Houd het instrument niet schuin houden tijdens het inbrengen
- Oefen geen overmatige kracht uit

19.0 Apparaten voor het beoordelen van de lengte (dieptemeters, linialen/schatters, directe meetinstrumenten)



EOLi

- De meethaak is niet meer goed uitgelijnd of is afgebroken
- Schaalverdeling is niet meer zichtbaar
- Zie ook 2.1 - *Instrumenten met kogellagers met veermechanisme*

Aanbevolen onderhoud

- Breng de meter correct in
- Besteed speciale zorg aan de meethaak

20.0 Lichtkabels

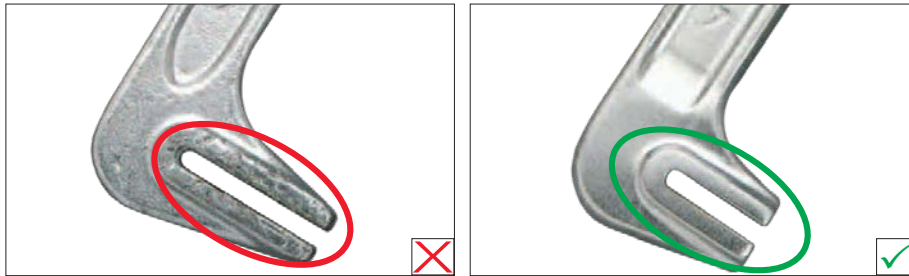


EOLi

- Slechte overdracht van licht

22.0 Buig- en snij-instrumenten voor platen

22.1 Buigijzer



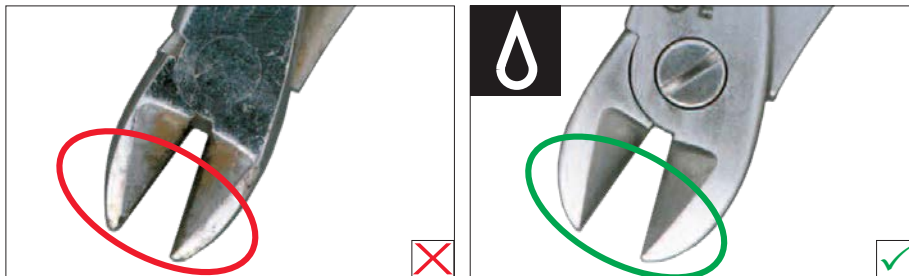
EOLi

- Bek is beschadigd of wijder geworden
- Poot of pen is afgebroken

Aanbevolen onderhoud

- Buigijzer alleen gebruiken voor het buigen van platen
- Oefen geen overmatige kracht uit
- Oefen geen overmatige kracht uit

22.1 Snij- en buigtangen



EOLi

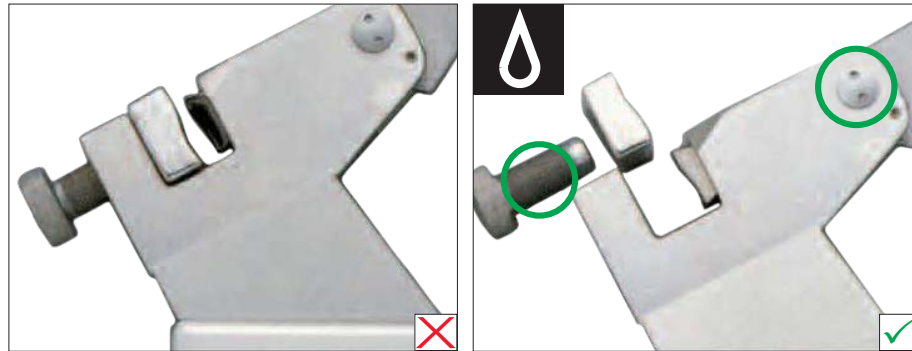
- Snijranden zijn beschadigd
- Bek is vervormd

Aanbevolen onderhoud

- Oefen geen overmatige kracht op de tangen uit
- Controleer of voor de verschillende draaddiameters de juiste snij- en buigtangen worden gebruikt
- Gebruik smeermiddel
- Oefen geen overmatige kracht op de tangen uit
- Controleer of voor de verschillende draaddiameters de juiste snij- en buigtangen worden gebruikt

22.0 Buig- en snij-instrumenten voor platen

22.3 Buigpers



EOLi

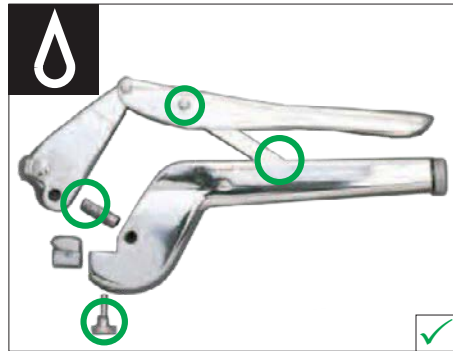
- Schroef zit klem of draait moeilijk
- Het aambeeld kan niet worden losgemaakt
- Oppervlak is beschadigd
- Drevel is beschadigd
- Hendel loopt stroef

Aanbevolen onderhoud

- Demonteer de onderdelen van de pers om te worden gereinigd (schroef en aambeeld)
- Reinig de schroefdraad van de stelschroef zorgvuldig
- Smeer de schroef, het hendelscharnier en de drevel
- Breng de stelschroef en het aambeeld nooit geforceerd samen. Het profiel van de drevel moet overeenkomen met het profiel van het aambeeld

22.0 Buig- en snij-instrumenten voor platen

22.4 Plaatbuigtangen



EOLi

- Stelschroef of drukpoot is beschadigd
- Aambeeld is beschadigd
- Zie ook 2.5 - *Instrumenten met schroefdraad*

Aanbevolen onderhoud

- Demonteer de tangen tijdens het reinigen en reinig onderdelen met schroefdraad zorgvuldig
- Breng smeermiddel aan
- Gebruik een aambeeldgrootte die past bij de plaatgrootte

24.0 Ruimers en priemen

24.1 Mergruimerkoppen

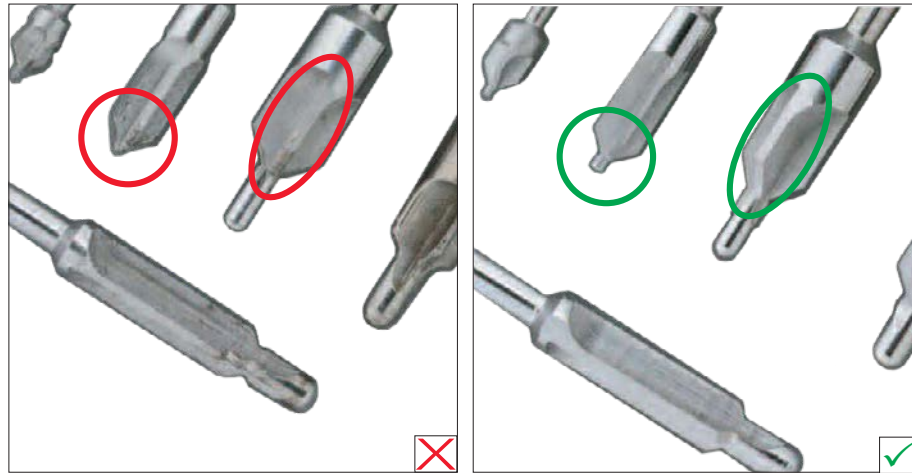


EOLi

- Afschilferd, uitgehapt, diepe krassen
- Cirkelvormige krassen door beoogde rotatie van het instrument
- Snijkant beschadigd; snijhoeken afgebroken
- Afronding van scherpe randen
- T-groef van boorkoppen beschadigd of afgebroken

24.0 Ruimers en priemen

24.2 Bramen

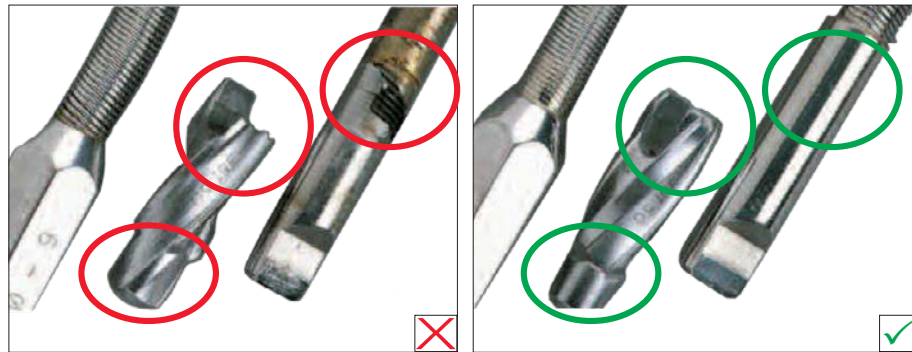


EOLi

- Conische kant of zijsnijkant is beschadigd of bot
- Gecentreerde punt is beschadigd

24.0 Ruimers en priemen

24.3 Flexibele schachten



EOLi

- Spiraal of schacht is onregelmatig of geknikt
- Connector is aan de voor- of achterkant versleten
- Gesoldeerde punt is beschadigd

- De schacht is vervuild met vastgekoekt boorstof

- Zie ook 24.1 - Mergruimerkoppen

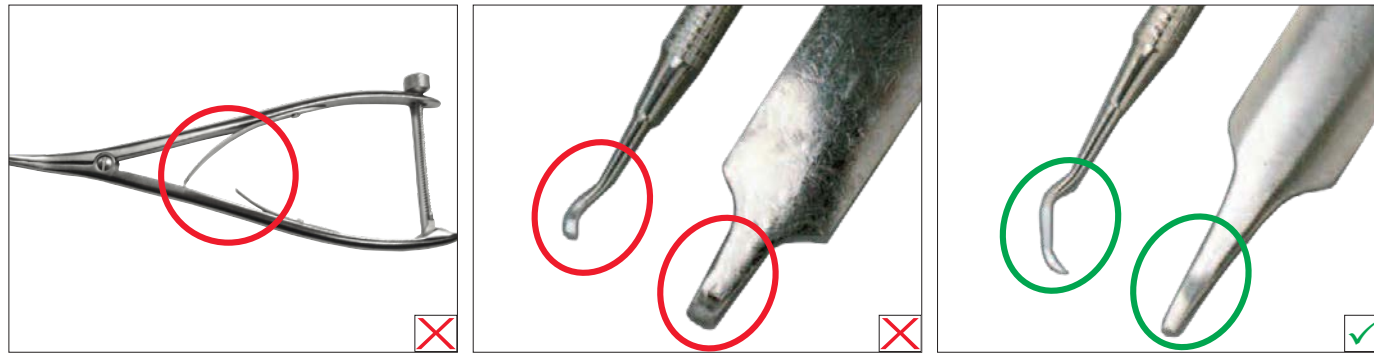
Aanbevolen onderhoud

- Draai de looprichting van een flexibele schacht nooit om
 - Oefen geen overmatige kracht uit tijdens het boren
 - Kernboren in stappen van 0,5 mm
 - Schacht zo nodig vervangen
 - Altijd kernboren via de spil
-
- Spoel de schacht tijdens een operatie direct na gebruik door met een ringerlactaat-oplossing of zoutoplossing. Laat de schacht nooit in de oplossing ondergedompeld
 - Reinig na afloop van de operatie de schacht handmatig onder water met een waterstraal met mondstuk en reinigingsmiddel. Sluit de distale opening met een vinger af om de oplossing door de draadwanden te forceren. Buig de schacht tijdens het reinigen heen en weer. Droog de schacht vervolgens met warme lucht
 - Los aangekoekt vuil op met een geschikt middel. Reinig het instrument grondig

24.4 Fixatiehuls/boorstop voor ruimers en boortjes

(Zie ook 9.1 - Fixatiehuls/boorstop voor ruimers en boortjes)

27.0 Retractors/elevators (botspreiders, haken, enz.)



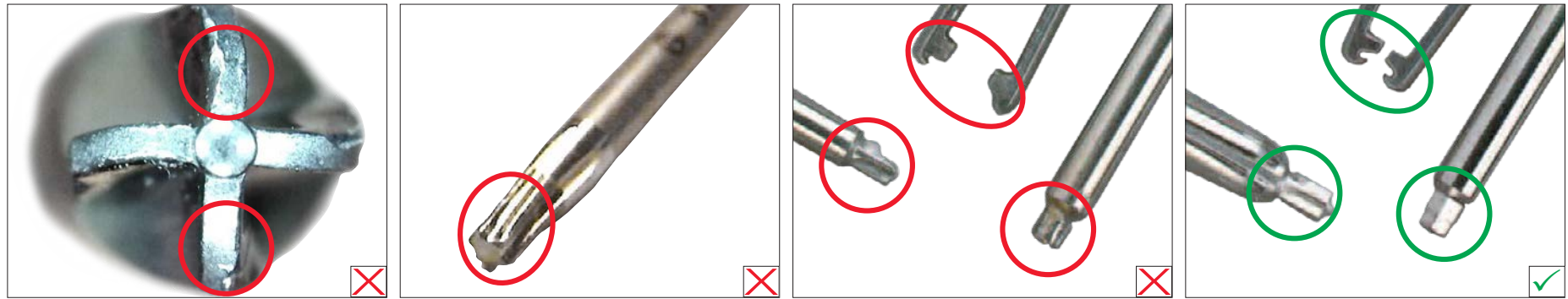
EOLi

- Punten zijn vervormd of afgebroken
- Retractor per ongeluk ingeboord of verbogen, of heeft scherpe randen
- Veer op botspreider beschadigd

Aanbevolen onderhoud

- Geen overmatige kracht op bothaken uitoefenen
- Geen overmatige kracht op retractors uitoefenen. Niet boren in retractors

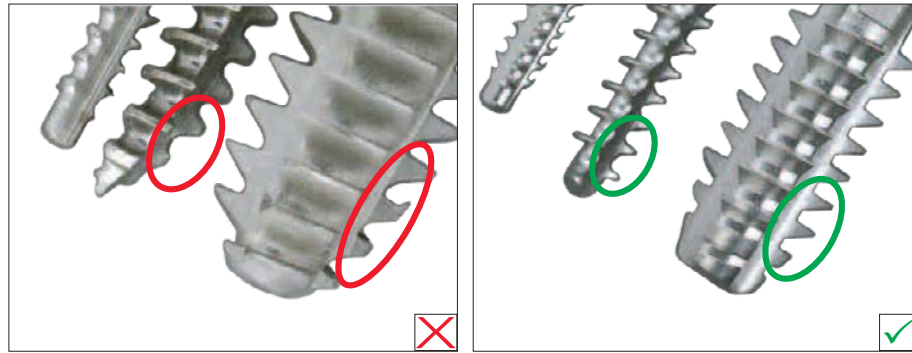
28.0 Schroevendraaiers



EOLi

- Hexagonaal/Stardrive™/kruisvormige punt beschadigd
 - Zelfborgende schroevendraaierpunten versleten, blijven niet zitten
-
- Veerwerking of vasthoudkracht van houder is onvoldoende; uiteinde is beschadigd

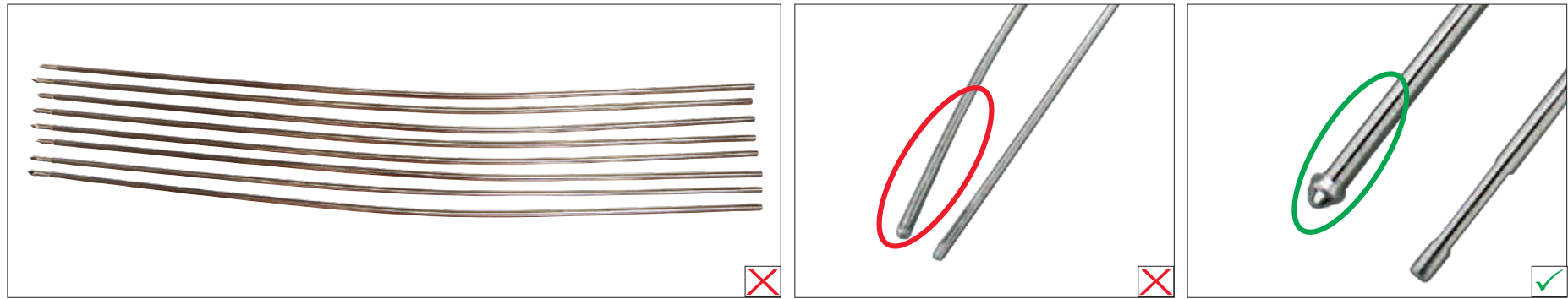
31.0 Snijtappen



EOLi

-
- Schroefdraad is beschadigd. Tandens zijn bot of gebroken
 - Tap is verbogen of verdraaid
-
- Snelkoppelingsuiteinde is beschadigd

33.0 Draden



EOLi

- Instrument is verbogen, geknikt of vervormd
- Uiteinden zijn beschadigd (bijvoorbeeld ingeboord of verdraaid)

Aanbevolen onderhoud

- Licht gebogen instrument rechtmaken
- Boor niet schuin houden op voerdraad of staaf tijdens het boren
- Oefen geen overmatige kracht uit tijdens het boren
- Balpunteinde van geleidepen niet beschadigen tijdens het boren. Zorgvuldig te werk gaan met frontaal snijdende boorkoppen

34.0 Sleutels



EOLi

- Inbus is versleten of wijder geworden
- Uiteinde van steeksleutel of ringsleutel is beschadigd
- Voorkant van de DHS/DCS-sleutel is wijder geworden