

Priročnik za nadzor delovanja Kazalniki konca življenjske dobe instrumentov za večkratno uporabo

Ta navodila za uporabo niso namenjena
za razpošiljanje v ZDA.

Pomembna opomba za strokovne zdravstvene delavce in osebje v operacijski dvorani: Ta priročnik ne vključuje vseh podatkov, ki so potrebni za izbor in uporabo pripomočka. Pred uporabo natančno preberite navodila za uporabo in brošuro "Pomembne informacije" podjetja DePuy Synthes. Seznanjeni morate biti s primernim kirurškim postopkom.

Namen

Namen tega priročnika je predstavitev vizualnih in funkcionalnih podatkov (tj. kazalnikov konca življenjske dobe) predvidenim uporabnikom za prepoznavanje, kdaj je treba prenehati s ponovno uporabo pripomočka. Poleg tega ta priročnik vsebuje podatke o priporočeni negi, kar lahko pomaga preprečiti ali odložiti pojav navedenih kazalnikov konca življenjske dobe. Vendar pa pripomočki, ki kažejo kazalnike konca življenjske dobe, niso več primerni za uporabo. Za zamenjavo pripomočka se posvetujte s svojim najbližjim predstavnikom podjetja DePuy Synthes.

Osnovna navodila za uporabo priročnika o kazalnikih konca življenjske dobe

Konec življenjske dobe pripomočka običajno določajo obraba in poškodbe zaradi uporabe. Znaki poškodbe in obrabe pripomočka lahko vključujejo kazalnike konca življenjske dobe, ki so navedeni v tem priročniku, vendar nanje niso omejeni. Po obdelavi in pred sterilizacijo je treba instrumente podjetja DePuy Synthes pregledati, ali vsebujejo kazalnike konca življenjske dobe pripomočka.

Ta priročnik vsebuje slike, značilne za vrsto pripomočka. Zajame običajne oblikovne značilnosti posamezne vrste pripomočka, ki so pomembne za delovanje in varno uporabo pripomočka. Za vsak pripomoček so navedena merila (eno ali več), ki jih lahko uporabite pri določanju, ali je pripomoček še vedno v okviru priporočenih meja za svojo namenjeno uporabo (tj. "Uporaben pripomoček"), označeno z zeleno kljukico v okvirčku na spodnji desni strani slike, ali izven priporočenih meja za svojo namenjeno uporabo (tj. "Okvarjen pripomoček"), označeno z rdečim križcem v okvirčku na spodnji desni strani slike. Ob uporabi tega priročnika je pomembno, da ste pozorni na opisne besede za vsako značilnost in ne gledate samo spremne slike; namen slike je predstaviti značilne primere posamezne vrste obrabe in se lahko nanaša na več pripomočkov.

Kazalo vsebine

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

- 1.1 Razpadanje, rjavenje, jamičasta korozija
- 1.2 Razbarvanost/zbledelost
- 1.3 Prekomerne praske, udrtine
- 1.4 Krušenje/luščenje
- 1.5 Pripomočki z neprepoznavnimi znaki, zarezi/zdrganinami ali manjkajočimi številkami
- 1.6 Razpoke
- 1.7 Zlomi (2 ali več kosov)
- 1.8 Ukrivljenost/deformiranost/zvitost
- 1.9 Sprijemanje (pripomoček z več sestavnimi deli)
- 1.10 Sprijemanje (2 ali več instrumentov)
- 1.11 Manjkajoči sestavni deli; sestavljanje/razstavljanje
- 1.12 Nečitljive oznake edinstvene identifikacije pripomočka

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

- 2.1 Instrumenti z vzmetnimi krogličnimi ležaji
- 2.2 Instrumenti s šestrobnimi obojkami ali sorniki
- 2.3 Instrumenti z gredmi
- 2.4 Instrumenti z bočniki ali ščitniki
- 2.5 Instrumenti z navoji
- 2.6 Instrumenti s križnimi navoji
- 2.7 Instrumenti s plastičnimi ročaji
- 2.8 Anodizirani aluminijasti izdelki
- 2.9 Instrumenti s spojnimi značilnostmi (npr. hitra sklopka)
- 2.10 Plastični izdelki in gumijaste cevi
- 2.11 Cevne spojnice za stisnjen zrak
- 2.12 Instrumenti z vpenjali

Kazalo vsebine

(nadaljevanje)

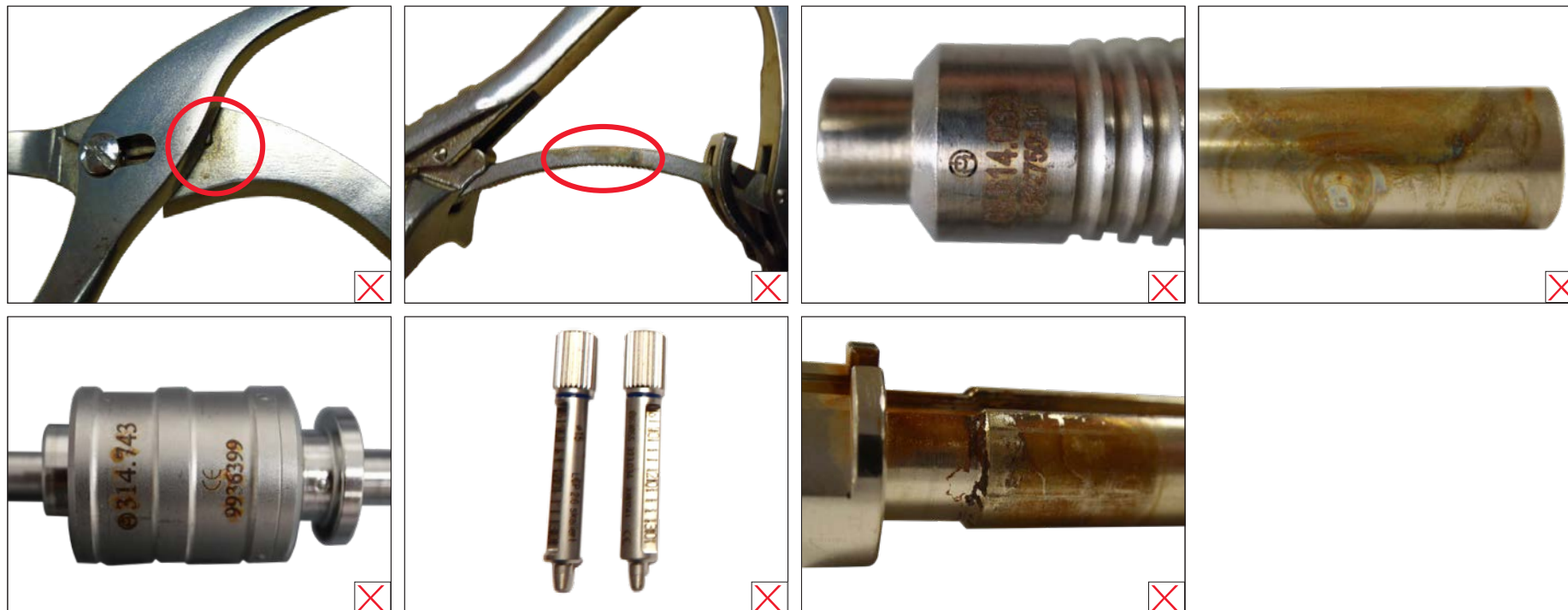
Vrsta pripomočka

- 3.0 Kabli in žičnati instrumenti
- 4.0 Ohišja
- 5.0 Čistilni instrumenti
- 6.0 Instrumenti za rezanje in odstranjevanje kosti
- 7.0 Raztezala¹
- 8.0 Svedri/zaščitna vodila/tulci/kanile/troakarji
- 9.0 Svedrni nastavki
- 10.0 Zunanji fiksatorji¹
- 11.0 Ekstrakcijski vijaki¹
- 12.0 Klešče oziroma prijemale in držalni instrumenti
- 13.0 Merilci/kljunasta merila¹
- 14.0 Vodilni bloki in usmerjevalni instrumenti
- 15.0 Kladiva¹
- 16.0 Predloge za vsaditev/ukrivljanje¹
- 17.0 Instrumenti za vstavljanje in odstranjevanje
- 18.0 Ročaji instrumentov¹
- 19.0 Pripomočki za merjenje dolžine
- 20.0 Svetlobni kabli
- 21.0 Igle¹
- 22.0 Instrumenti za ukrivljanje in rezanje plošč
- 23.0 Povrtalnik/izpiralec/izpihovalnik¹
- 24.0 Povrtalniki in šila
- 25.0 Vrtalni drogovi¹
- 26.0 Redukcijski instrumenti (klešče, stiskalni vijak, raztezala)¹
- 27.0 Navijala/dvigala
- 28.0 Izvijači
- 29.0 Ročaji izvijačev/paličasti nastavki¹
- 30.0 Brizga¹
- 31.0 Navoji
- 32.0 Omejevalniki navora^{1,2}
- 33.0 Žice
- 34.0 Ključi

1. Ni edinstvenih kazalnikov konca življenjske dobe za to vrsto pripomočkov; glejte splošne in značilne kazalnike konca življenjske dobe, kot primerno.
2. Občasno vzdrževanje in umerjanje sta potrebna pri omejevalnikih navora, da zagotovite delovanje pripomočka, skladno z njegovo namembnostjo. Glejte navodila za uporabo za posamezen pripomoček, da določite pogostost servisiranja in najdete druge ustrezne podatke. Če slišni klik preneha delovati ali vas skrbijo drugi vidiki delovanja, pripomoček takoj vrnite svojemu predstavniku podjetja DePuy Synthes in ga nadomestite.

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.1 Razpadanje, rjavenje, jamičasta korozija



Kazalniki konca življenjske dobe

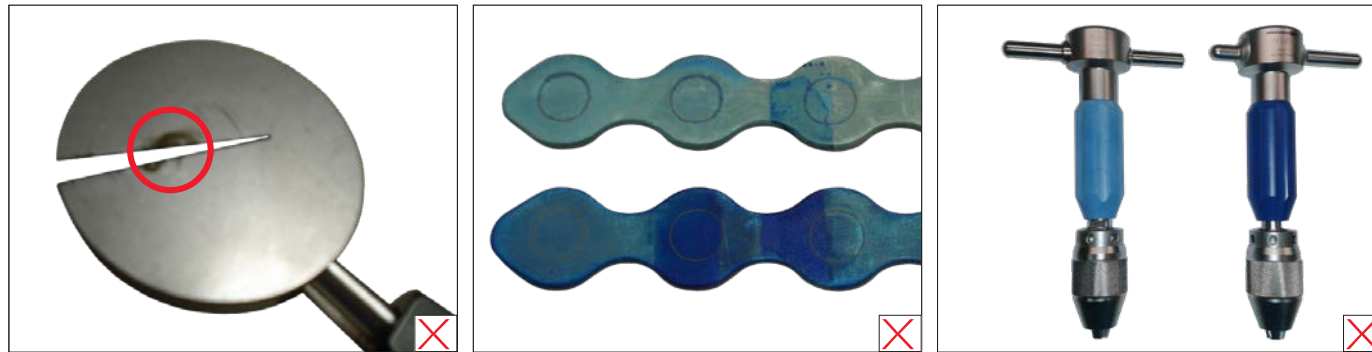
- Razpadanje, ki vpliva na sledljivost ali delovanje; korozija na površinah v stiku z bolnikom

Priporočena nega

- Za navodila glede priprave na ponovno uporabo za pripomočke za večkratno uporabo glejte "Pomembne informacije"

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.2 Razbarvanost/zbledelost



Kazalniki konca življenjske dobe

- Razbarvanje na pripomočkih iz plastike, anodiziranega aluminija (tj. barvno označene) in titana

Priporočena nega

- Za navodila glede priprave na ponovno uporabo za pripomočke za večkratno uporabo glejte "Pomembne informacije"

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.3 Prekomerne praske, udrtine

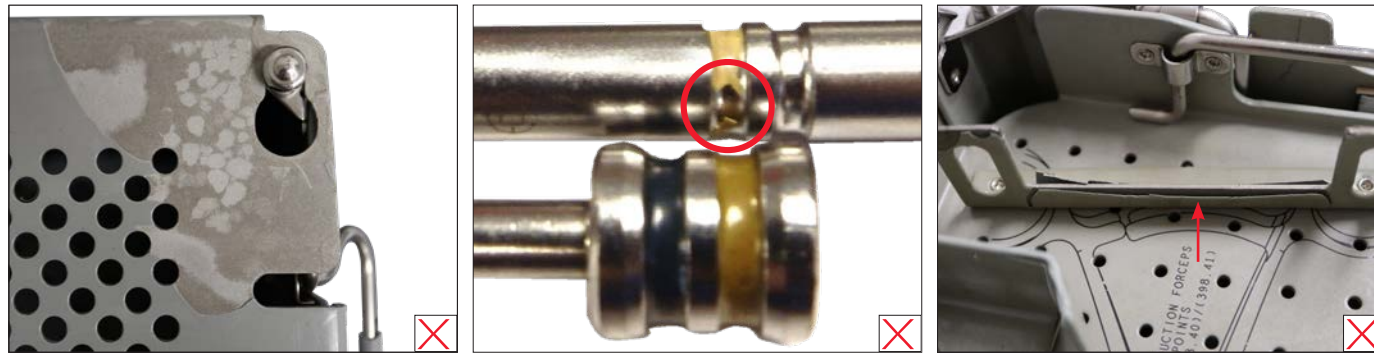


Kazalniki konca življenjske dobe

- Prekomerne praske ali udrtine na površinah za združevanje z drugimi instrumenti ali na površinah, ki jih drži uporabnik (npr. ročaji)
- Pojav grebenov

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.4 Krušenje/luščenje



Kazalniki konca življenjske dobe

- Barvni premaz se lušči (npr. na barvno označenih pripomočkih in grafičnih ohišjih)

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.5 Pripomočki z neprepoznavnimi znaki, zarezami/zdriganinami ali manjkajočimi številkami

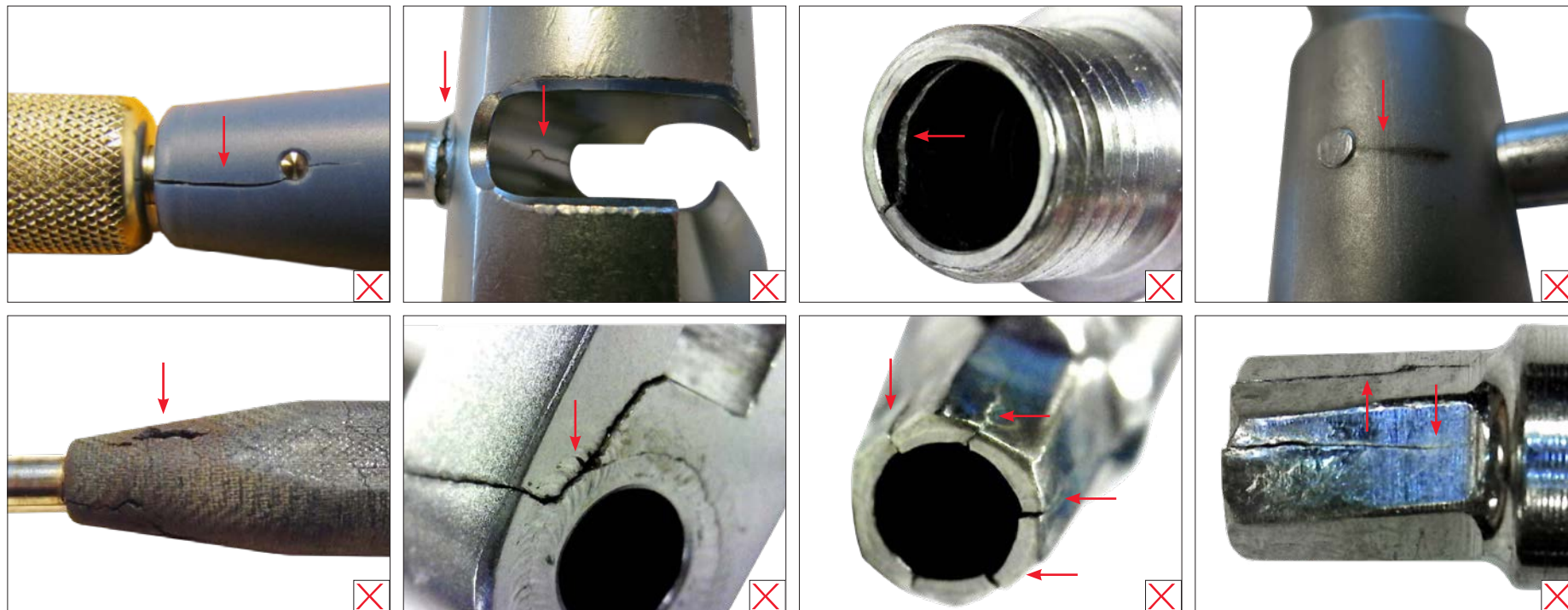


Kazalniki konca življenjske dobe

- Praske, zbledelost, anodizacija

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.6 Razpoke



Kazalniki konca življenjske dobe

- Razpoke na zvarjenih spojih, razpoke na spojih sklopov (npr. zatiči), razpoke na kaniliranih pripomočkih (npr. navoji, konice izvijačev)

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.7 Zlomi (2 ali več kosov)



Kazalniki konca življenjske dobe

- Zlomi na zvarjenih spojih, zlom gonilnika/konice, zlomi na spojih sklopov (npr. plastični ročaji)

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.8 Ukrivljenost/deformiranost/zvitost

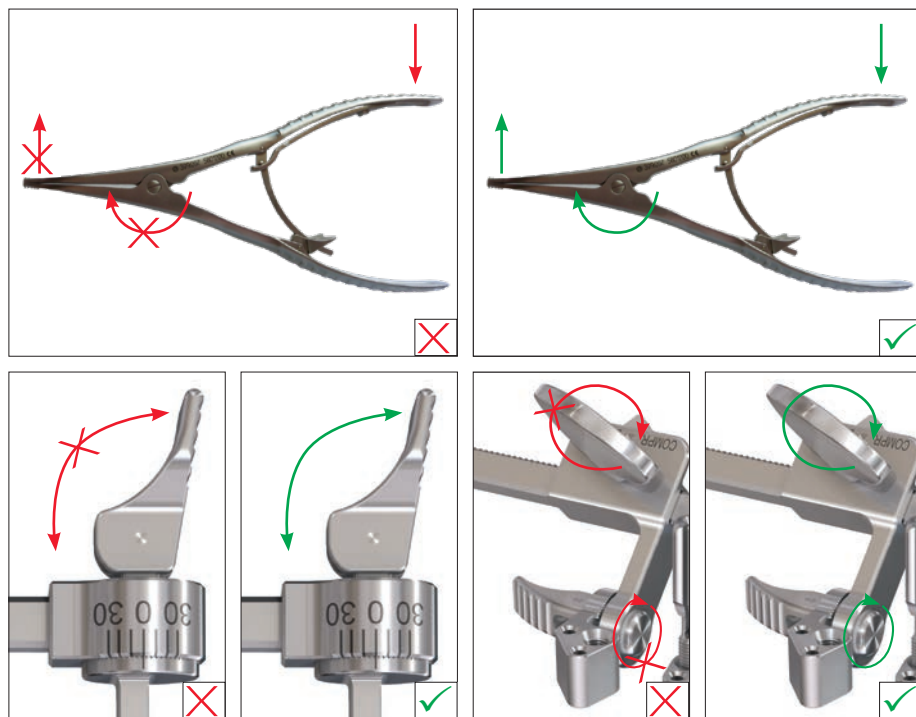


Kazalniki konca življenjske dobe

- Ukrivljen paličasti nastavek ali osrednji del, deformirani ali zviti gonilniki/konice

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.9 Sprijemanje (pripomoček z več sestavnimi deli)



Kazalniki konca življenjske dobe

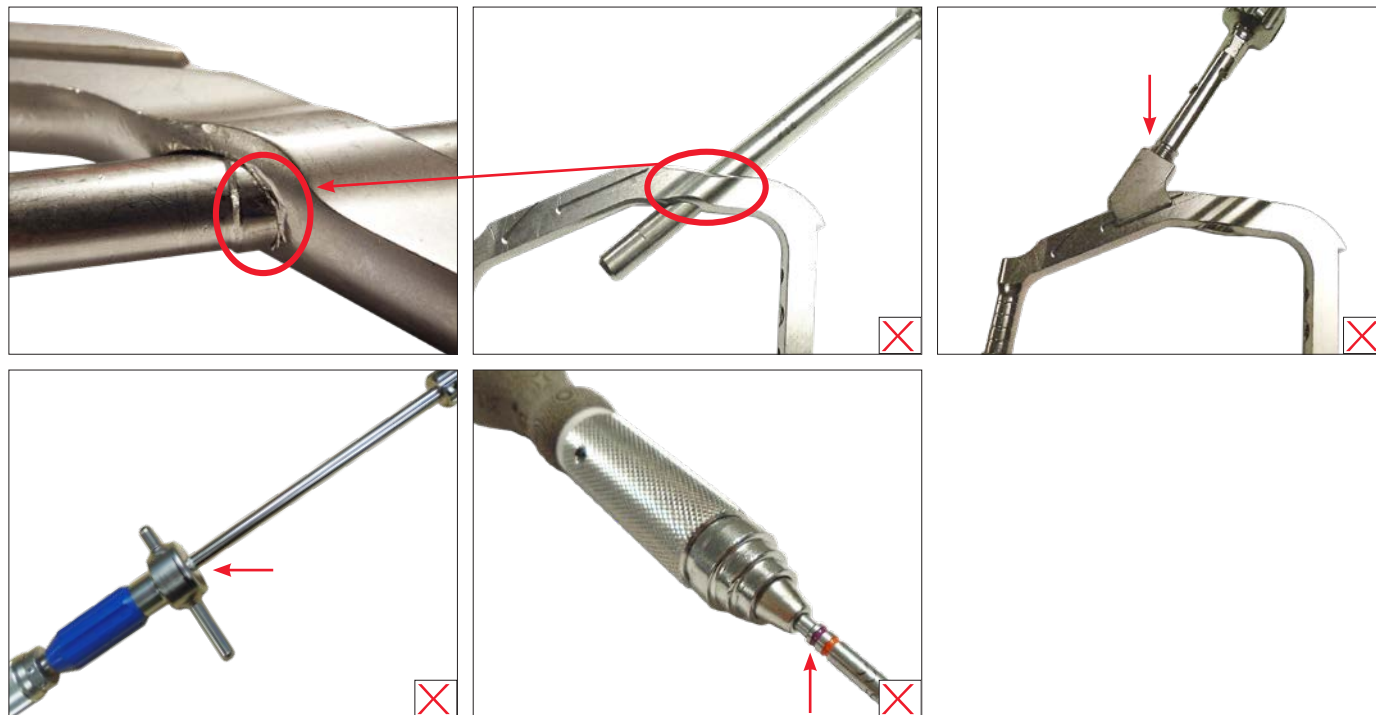
- Omejeni razpon gibanja
- Se ne odpre oz. ne zapre

Priporočena nega

- Očistite in podmažite tečaje in spoje

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.10 Sprijemanje (2 ali več instrumentov)



Kazalniki konca življenjske dobe

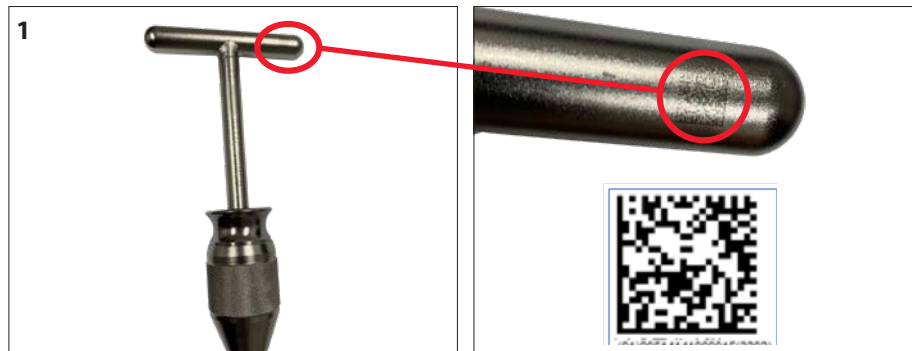
- Sprijete spojnice, ukrivljeni paličasti nastavki ali deformirane luknje, deformirani ali obrabljeni navoji

1.0 Splošni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

1.11 Manjkajoči sestavni deli; sestavljanje/razstavljanje

Pred sterilizacijo je treba razstavljene pripomočke ponovno sestaviti, razen če je navedeno drugače ali če ohišje ni prirejeno. Dodatna podrobna navodila za razstavljanje instrumentov so na voljo pri vašem najbližjem prodajnem zastopniku ali pa jih prenesite s spletne strani <http://emea.depuyorthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>.

1.12 Nečitljive oznake edinstvene identifikacije pripomočka



Kazalniki konca življenjske dobe

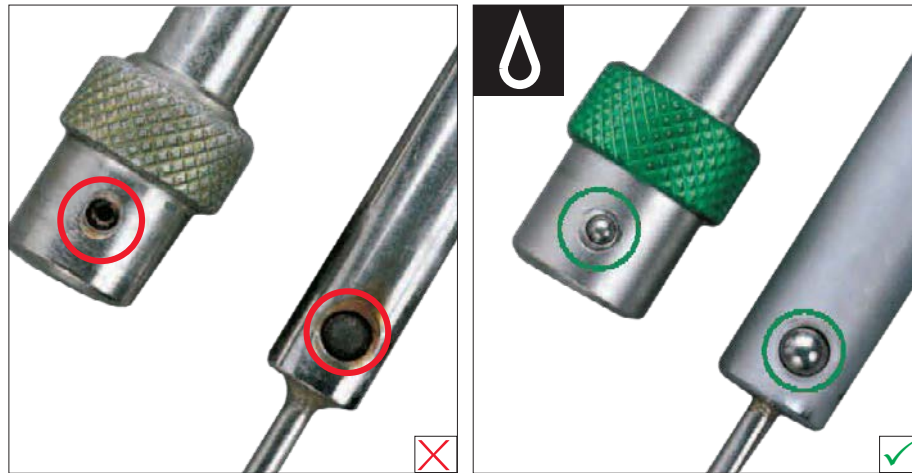
- Optični bralnik ne more prebrati/prepoznati oznake edinstvene identifikacije pripomočka

Priporočena nega

- Uporabiti morate optični bralnik za zajemanje črtne kode (DPM). Preden nadomestite pripomoček, poskusite skenirati drug pripomoček, očistite površine dela, prilagodite razdaljo/kot skeniranja ali prilagodite razdaljo/kot osvetlitve

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.1 Instrumenti z vzmetnimi krogličnimi ležaji



Kazalniki konca življenjske dobe

- Zaskočen kroglični ležaj
- Zgubljen kroglični ležaj

Priporočena nega

- Po potrebi podmažite

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.2 Instrumenti s šestrobnimi obojkami ali sorniki



Kazalniki konca življenjske dobe

- Šestrobna glava sornika obrabljena ali poškodovana
- Razširjena šestrobna obojka

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.3 Instrumenti z gredmi



Kazalniki konca življenjske dobe

- Gredi ukrivljene, zvite ali odlomljene
- Nepravilno poravnani sestavni deli

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.4 Instrumenti z bočniki ali ščitniki

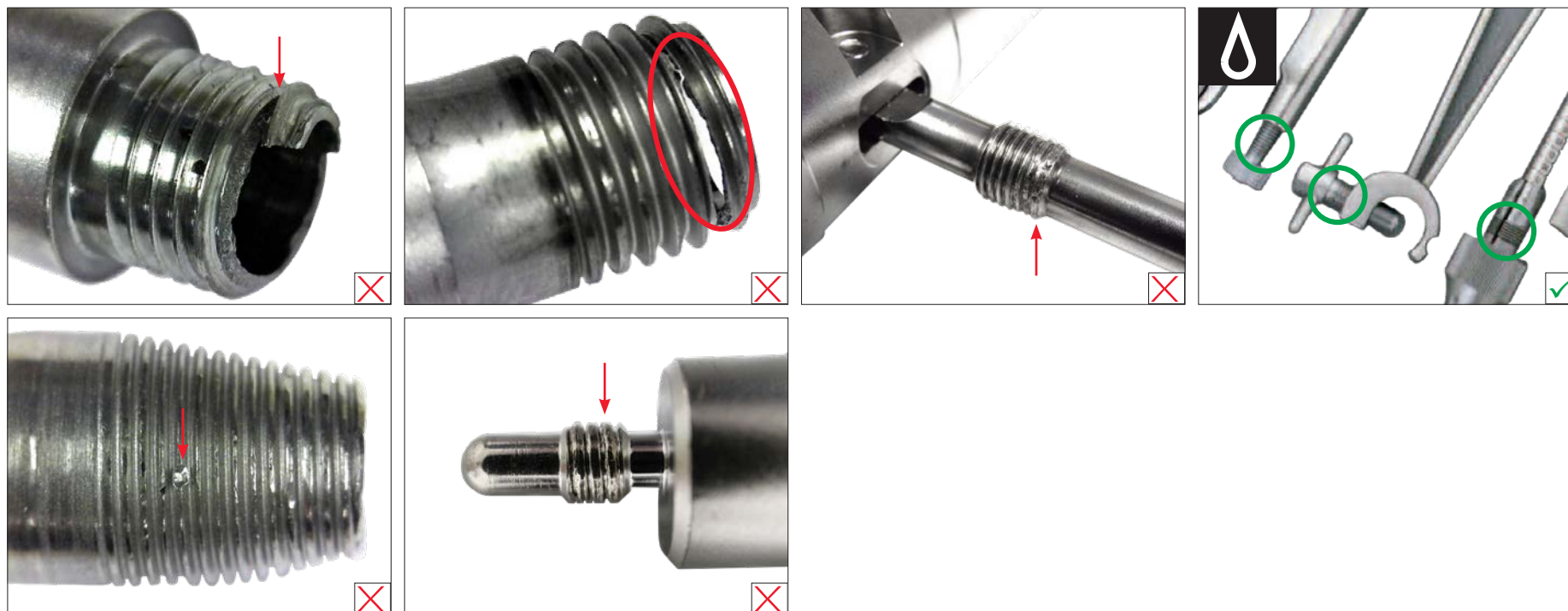


Kazalniki konca življenjske dobe

- Bočnik ali ščitnik ukrivljen ali zablokiran

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.5 Instrumenti z navoji



Kazalniki konca življenjske dobe

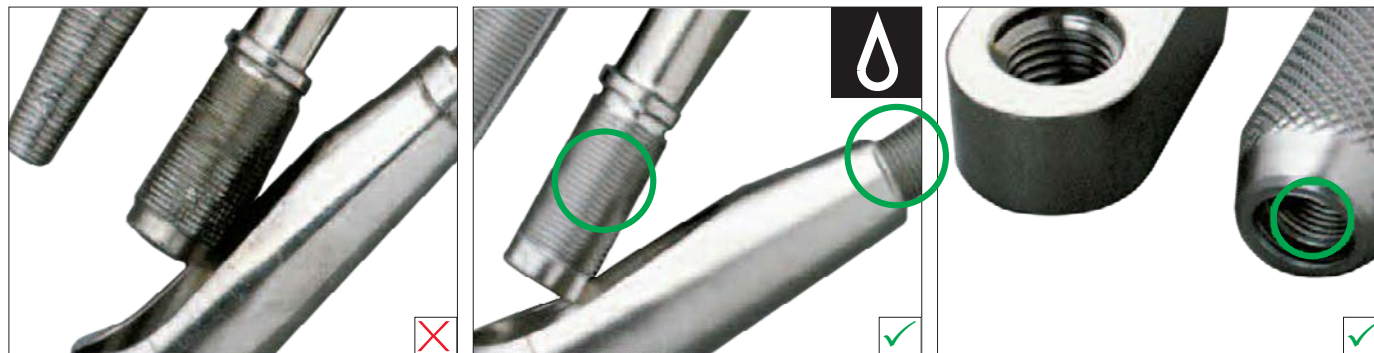
- Težave pri privijanju in izvijanju
- Navoji poškodovani/odluščeni

Priporočena nega

- Odstranite oskorjanine z ustreznim detergentom. Nato previdno očistite instrument in ga redno mažite
- Previdno očistite navoje. Vedno do konca izvijte vijake
- Ne uporabite prekomerne sile

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.6 Instrumenti s križnimi navoji



Kazalniki konca življenjske dobe

- Navoji poškodovani, obrabljeni ali uničeni (npr. udarci s kladivom)
- Težave pri privijanju in izvijanju

Priporočena nega

- Zagotovite, da so pred uporabo instrumenti varno priviti skupaj
- Na instrumentih ne uporabljajte prekomerne sile
- Navojev ne prijemajte s kleščami
- Rastopite oskorjanine z ustreznim sredstvom. Nato previdno očistite instrument in podmažite navoje
- Navojev ne prijemajte s kleščami

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.7 Instrumenti s plastičnimi ročaji



Kazalniki konca življenjske dobe

- Deli razpokani ali odlomljeni
 - Površina je krhka, mehka ali zгледа ožgano
 - Razbarvanje ali razplastitev ročaja
-
- Bočnik je razrahljan pri ročaju

Priporočena nega

- Instrumenta ne sterilizirajte z vročim zrakom
 - Izogibajte se uporabi izredno močnih razkužil ali detergentov
-
- Pazite, da vam instrument ne pade

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.8 Anodizirani aluminijasti izdelki



Kazalniki konca življenjske dobe

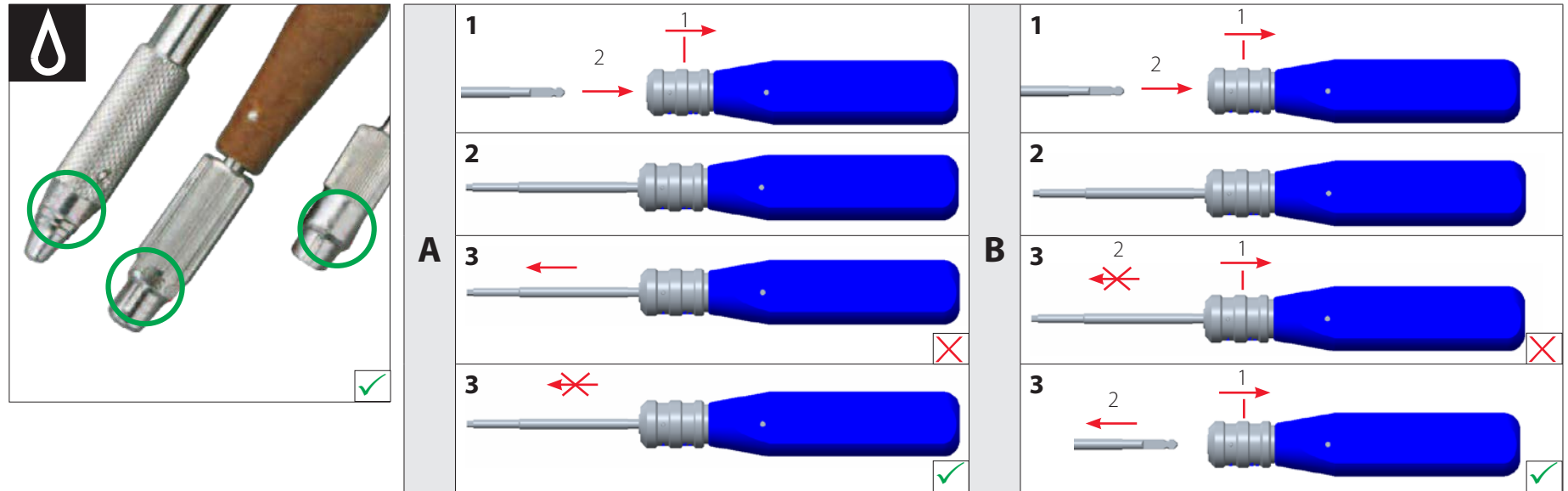
- Anodizirana površina je razbarvana ali luskasta
- Opraskana površina

Priporočena nega

- Ne uporabljajte razkužil ali detergentov, ki vsebujejo jod in kovinske soli, kot je živo srebro, ali močne alkalne raztopine
- Nikoli ne uporabite žičnih ščetk ali jeklene volne

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.9 Instrumenti s spojnimi značilnostmi (npr. hitra sklopka)



Kazalniki konca življenjske dobe

- Ne prime/ne drži (A)
- Ne sprosti (B)

- Prožnost spojnice oslabljena ali omejena
- Instrument se ne prilega

Preverjanje delovanja

Preverite pravilno delovanje, kot sledi:

- A. Vstavite paličasti nastavek v spojnico (1) in vklopite zaklepni mehanizem (2). Potegnite paličasti nastavek v nasprotni smeri in se prepričajte, da je sklop varen (3). Zamenjajte instrument, če ne drži paličastega nastavka.
- B. Vstavite paličasti nastavek v spojnico (1) in vklopite zaklepni mehanizem (2), da zagotovite varnost sklopa. Izklopite zaklepni mehanizem, da potegnete paličasti nastavek iz obojke. Zamenjajte instrument, če ne sprosti paličastega nastavka.

Priporočena nega

- Spojne elemente po potrebi podmažite

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.10 Plastični izdelki in gumijaste cevi



Kazalniki konca življenjske dobe

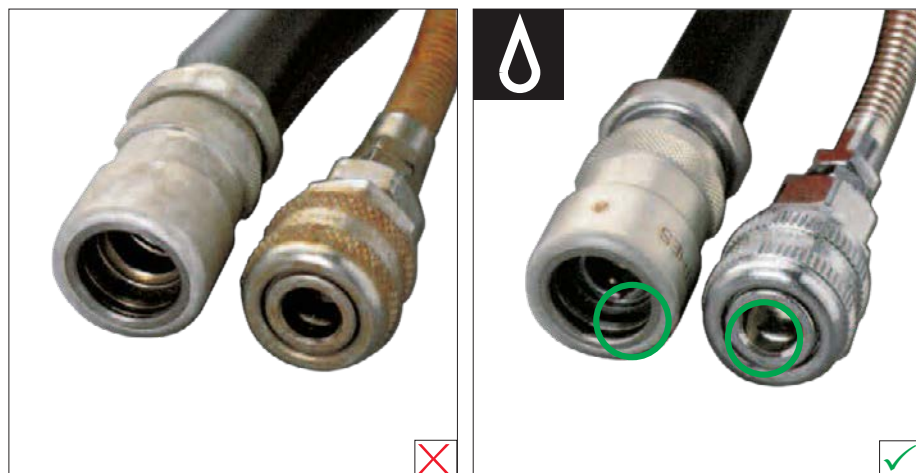
- Vijačna ali gumijasta cev deformirana, razpolovljena, mehka ali krhka zaradi pregrevanja
- Medularna cevka razbarvana, trda ali krhka

Priporočena nega

- Počakajte, da se cev pred uporabo ohladi
- Nikoli ne polagajte kovinskih predmetov na gumijaste cevi med sterilizacijo
- Ne sestavljajte spojnic in nikoli jih ne sterilizirajte z vročim zrakom
- Gumijaste cevi med odstranjevanjem ne vlecite, ampak povlecite spojnik
- Nikoli ne uporabite dvojne zračne cevi, kadar pihate mešanico zraka in olja skozi zračni sveder
- Redno preverite prožnost plastične medularne cevke. Ne sterilizirajte z vročim zrakom

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.11 Cevne spojnice za stisnjen zrak



Kazalniki konca življenjske dobe

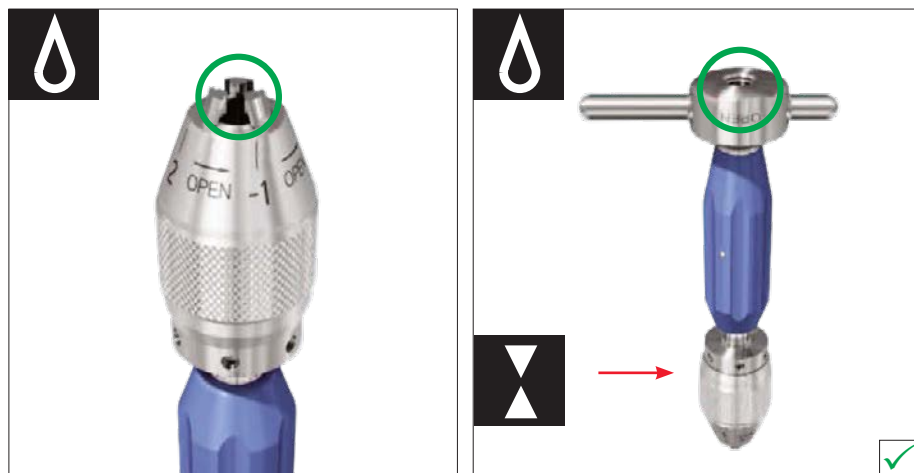
- Tulec je težko premakniti
- Držalni zatiči zaskočeni ali zračni ventil zablokiran

Priporočena nega

- Dobro očistite vse spojnice, medtem ko dele premikate
- Nanesite mazivo

2.0 Značilni kazalniki konca življenjske dobe (kot primerno)

2.12 Instrumenti z vpenjali



Kazalniki konca življenjske dobe

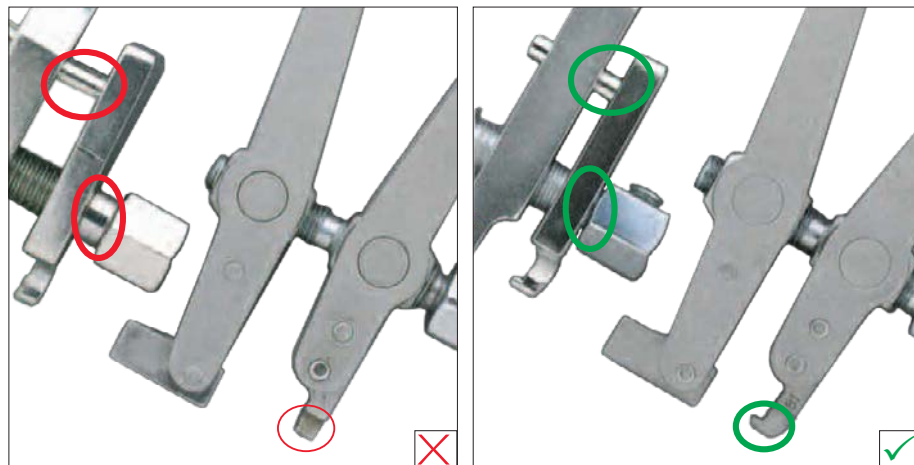
- Vpenjalo zaskočeno
- Pripomoček se ne odpre oz. ne zapre

Priporočena nega

- Podmažite vpenjalo in kaniliran sklop na zadnji strani instrumenta pred sterilizacijo z avtoklavnim oljem Synthes
- V celoti odprite in zaprite vpenjalo brez vsadkov in preverite, ali deluje brez trenja pred vsako uporabo in po njej

3.0 Kabli in žičnati instrumenti (zatezna orodja, instrumenti za cerklažo itd.)

3.1 Zatezna orodja

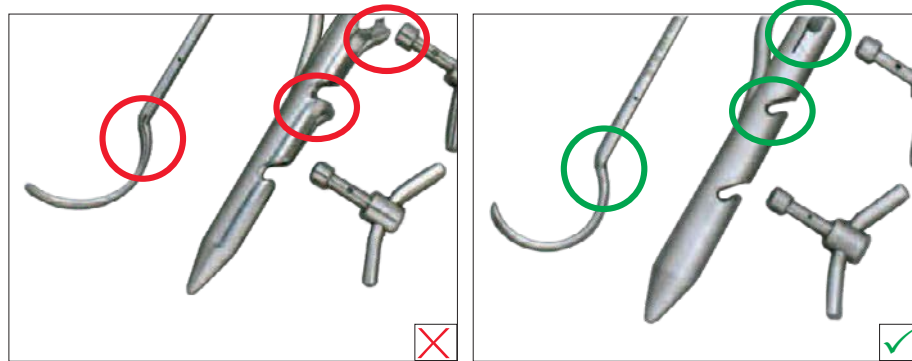


Kazalniki konca življenjske dobe

- Motnja ali zatezni kaveljci ukrivljeni ali zlomljeni
 - Vodilni zatiči ukrivljeni
 - Šestrobna matica poškodovana
-
- Gibanje matice je oslabljeno
 - Glejte tudi 2.2 – *Instrumenti s šestrobnimi obojkami ali sorniki* in 2.5 – *Instrumenti z navoji*

3.0 Kabli in žičnati instrumenti (zatezna orodja, instrumenti za cerklažo itd.)

3.2 Instrumenti za cerklažo (žični zategovalec, podajalec, navijalec itd.)



Kazalniki konca življenjske dobe

- Žični podajalec ukrivljen ali sploščen
- Vodilna cevka žičnega zategovalca razpolovljena ali deformirana

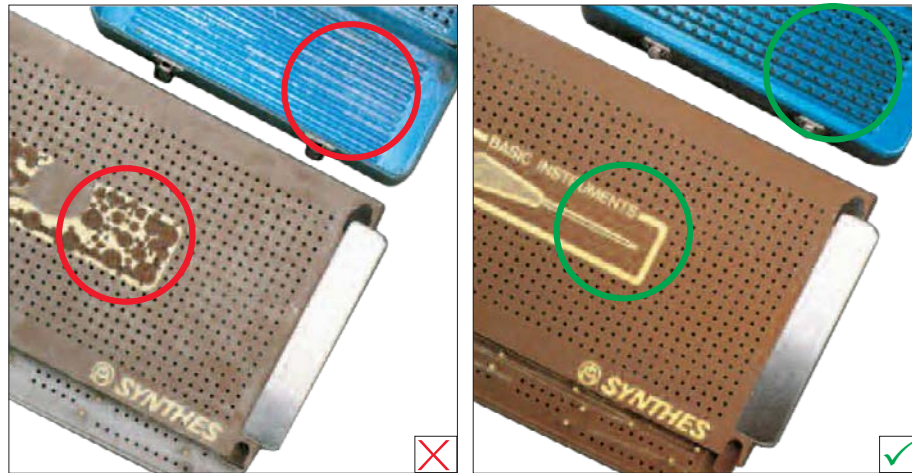
- Zablokiran žični podajalec

Priporočena nega

- Rahlo deformirane utore lahko ukrivite nazaj na svoje mesto
 - Vodilne cevke žičnega podajalca ne držite s kleščami
 - Instrument polnite okoli kosti brez nagibanja
 - Žico za cerklažo ustrezne velikosti navijte na zvitek
 - Preden žice zategnete, v celoti prilagodite zvitek v utore na vodilni cevki
 - Na instrumentu ne uporabljajte prekomerne sile
 - Odstranite ostanke žice
-
- Oskorjanine v cevki žičnega podajalca dobro raztopite z ustreznim sredstvom. Instrument dobro očistite in izperite

4.0 Ohišja (anodizirana aluminijasta ohišja itd.)

4.1 Anodizirana aluminijasta ohišja



Kazalniki konca življenjske dobe

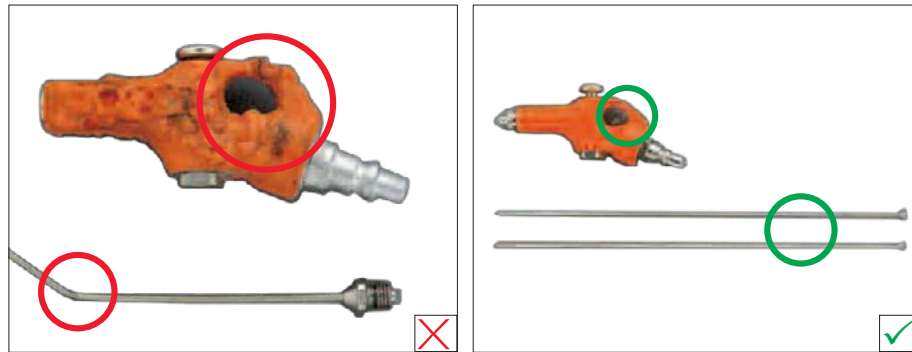
- Razbarvane, luskaste ali opraskane površine

Priporočena nega

- Ne uporabljajte razkužil ali detergentov, ki vsebujejo jod ali soli težkih kovin, kot je živo srebro, itd.
- Ne uporabite močnih alkalnih raztopin
- Nikoli ne uporabite žičnih ščetk ali jeklene volne
- S površinami rokujte previdno. Instrumente previdno polagajte v ohišja

5.0 Čistilni instrumenti

5.1 Zračna šoba in zračna cevka



Kazalniki konca življenjske dobe

- Plastika deformirana ali stopljena
- Cevka ukrivljena, zlomljena ali zablokirana

Priporočena nega

- Šobe nikoli ne sterilizirajte
- Kadar čistite prožne paličaste nastavke, cevko previdno premikajte nazaj in naprej
- Po uporabi zračno cevko dobro izperite

6.0 Instrumenti za rezanje in odstranjevanje kosti (dleta, žlebila, osteotomi, rezila, povečevalniki)

6.1 Instrumenti za rezanje



Kazalniki konca življenjske dobe

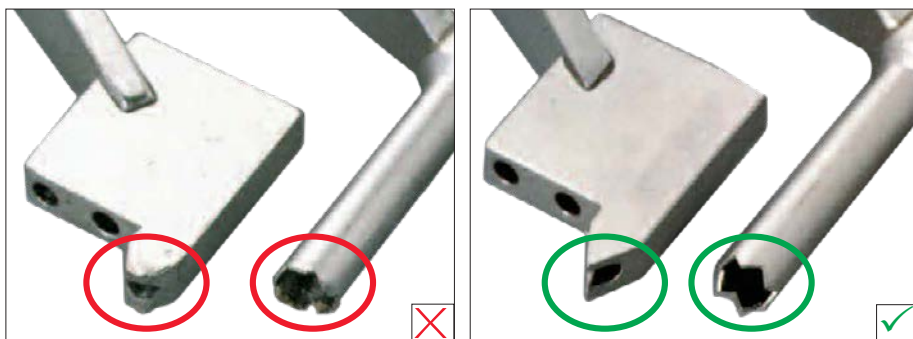
- Ostrina rezila poškodovana, okrušena ali topa

Priporočena nega

- Ponovno brušenje je možno, če ostrina rezila ni preveč poškodovana. Posvetujte se s svojim predstavnikom podjetja Synthes
- Preprečite napačno uporabo instrumentov. Samo delovanje teh instrumentov pomeni, da se lahko take poškodbe in obraba pričakujejo

8.0 Svedri/zaščitna vodila/tulci/kanile/troakarji

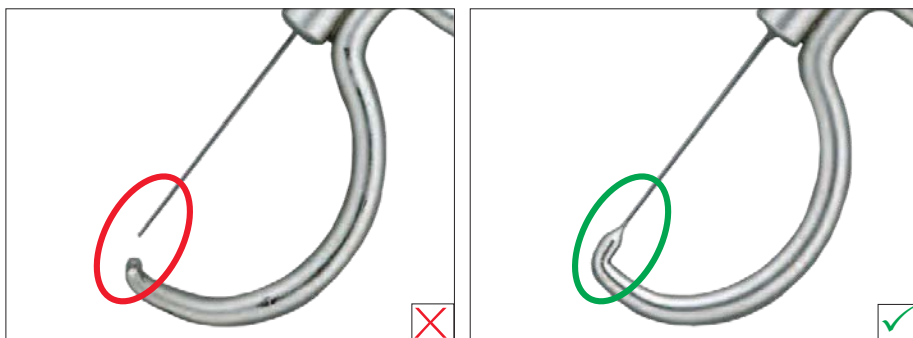
8.1 Tulci svedrov z nazobčanimi konci



Kazalniki konca življenjske dobe

- Zobje poškodovani ali obrabljeni
- Vodilni tulec ali valj svedra ukrivljen in zablokiran

8.2 Koničasto svedrno vodilo

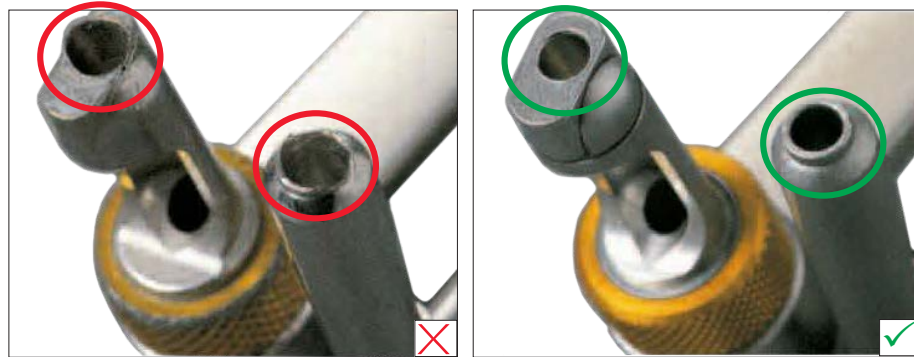


Kazalniki konca življenjske dobe

- Napaka poravnosti – svedrno vodilo in konica nista poravnana
- Konica poškodovana
- Vodilo poškodovano z vrtanjem

8.0 Svedri/zaščitna vodila/tulci/kanile/troakarji

8.3 Svedrna vodila za plošče



Kazalniki konca življenjske dobe

- Dno svedrnega vodila je poškodovano
- Valj vodila zablokiran
- Glejte tudi 2.1 – Instrumenti z vzmetnimi krogličnimi ležaji

9.0 Svedrni nastavki

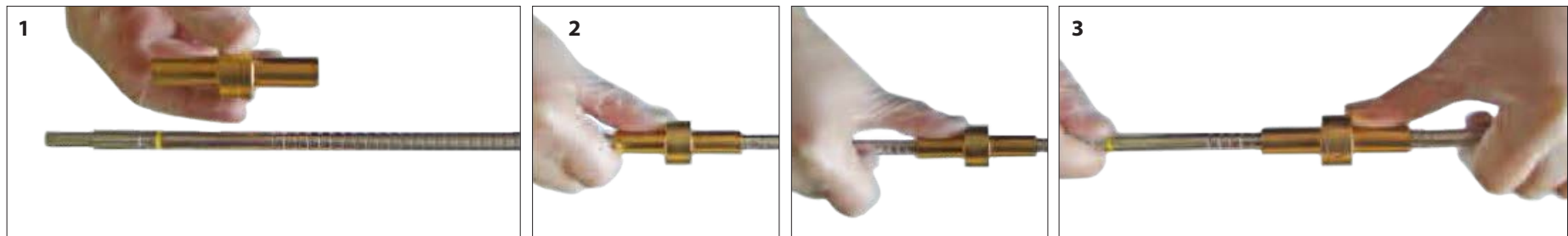


Kazalniki konca življenjske dobe

- Ostri robovi topi, ukrivljeni, zlomljeni, zaokroženi
- Okrušeni, izdolbeni, globoke praske
- Ne vrtili se koncentrično; cirkularne praske zaradi namembnega vrtenja pripomočka
- Sunki in se lahko zato zlomi; poškodba zaradi sile

9.0 Svedrni nastavki

9.1 Držalni tulec/svedrna prečka za povrtalnike in svedrne nastavke



Kazalniki konca življenjske dobe

- Držalni tulec dopusti, da se povrtalnik zaustavi pri vnaprej določeni globini. Vendar pa po večkratni uporabi moč držanja morda ne bo več zadostna in držalni tulec se lahko premakne pod pritiskom

Preverjanje delovanja

- Pred uporabo preverite prečko držalnega tulca

Postopek:

1. Potisnite držalni tulec na povrtalnik
2. S palcem pritisnite na držalni tulec brez pritiska na gumb. Če se držalni tulec pod pritiskom premakne, ga zamenjajte
3. Enak preizkus izvedite tudi v nasprotni smeri. Če se držalni tulec premakne, ga zamenjajte

Priporočena nega

- Vrtajte samo pod nadzorom z občasnim ojačanjem slike
- Med vrtanjem ne uporabljajte prekomerne sile

12.0 Klešče oziroma prijemalke in držalni instrumenti



Kazalniki konca življenjske dobe

- Čeljusti deformirane ali obrabljene
- Zaskočka ali prilagojevalno vreteno ukrivljeno
- Spoj poškodovan ali zarjavel
- Del klešč ukrivljen
- Ne prime, ne drži, ne spusti

Priporočena nega

- Na kleščah ne uporabljajte prekomerne sile
- Vedno uporabite ustrezno velikost klešč, skladno z velikostjo kosti, ki jo boste držali
- Previdno očistite in podmažite spoje
- Instrument sterilizirajte samo z odprtimi zaklepi

14.0 Vodilni bloki in usmerjevalni instrumenti (vstavljalni ročaj, distančnik)



Kazalniki konca življenjske dobe

- Natančnost usmerjanja oslABLJENA
 - Cevka poškodovana
 - Luknja razširjena
-
- Glejte tudi 2.3 – *Instrumenti z gredmi*

14.0 Vodilni bloki in usmerjevalni instrumenti (vstavljalni ročaj, distančnik)

14.1 Radioprepustni usmerjevalni kraki z grednimi zaklepni vzvodi



Kazalniki konca življenjske dobe

- Gredni zaklepni vzvod drži zaščitni tulec na svojem mestu na usmerjevalnem kraku. Vendar pa po večkratni uporabi moč držanja morda ne bo več zadostna in zaščitni tulec se lahko premakne pod pritiskom

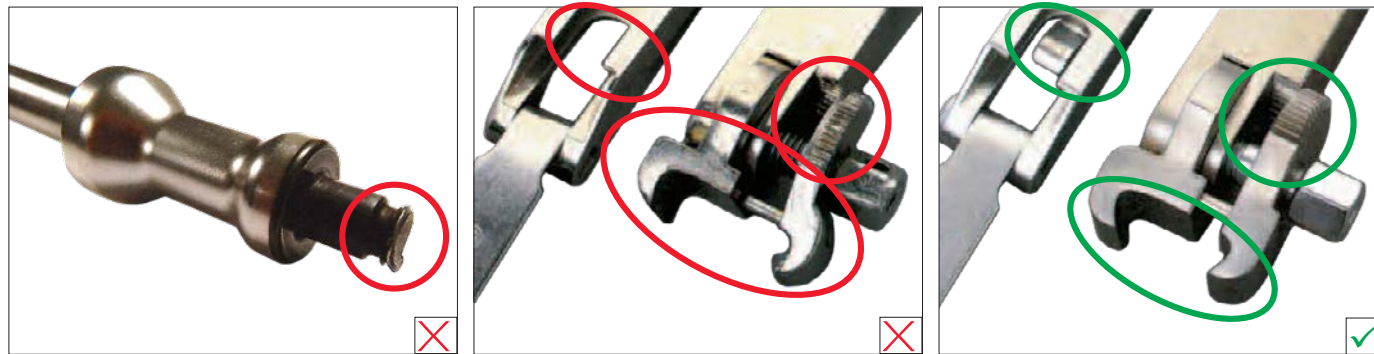
Preverjanje delovanja

- Pred uporabo preverite gredni zaklepni vzvod na usmerjevalnem kraku:
 1. Zagotovite, da gredni vzvod ni pod pritiskom. Vstavite sestavni sklop z zaščitnim tulcem v usmerjevalni krak.
 2. Ko sestavite, pritisnite gredni zaklepni vzvod, da varno namestite zaščitni tulec na usmerjevalni krak.
 3. Rahlo potisnite in povlecite zaščitni tulec ter se prepričajte, da je varno na svojem mestu. Če se zaščitni tulec premakne, zamenjajte usmerjevalni krak.

Priporočena nega

- Na sklopu usmerjevalnih krakov ne uporabljajte prekomerne sile. Taka sila lahko prepreči natančno ciljanje skozi bližnje zaklepne luknje in poškoduje svedrne nastavke

17.0 Instrumenti za vstavljanje in odstranjevanje (vezni vijaki, odstranjevalni sorniki)



Kazalniki konca življenjske dobe

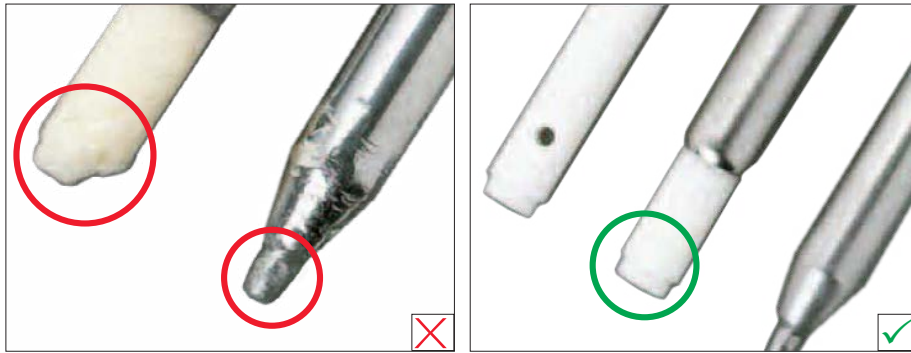
- Poškodovani zobje
- Instrument s čeljustmi: čeljustna prijemala obrabljena ali razširjena
- Instrument s plosko vzmetjo: ploska vzmet vodilne plošče ukrivljena ali odlomljena
- Instrument z vodilnimi zatiči: vodilni zatič ukrivljen
- Instrument z vodilno ploščo: plošča je deformirana
- Glejte tudi 2.2 – Instrumenti s šestrobnimi obojkami ali sorniki in 2.6 – Instrumenti s križnimi navoji

Priporočena nega

- Uredite kotne plošče tako, da angažirate več zobov (po potrebi obrnite ali prestavite za do 180°)
- Čvrsto privijte zaklepno matico
- Če vzmet vodilne plošče nič več ne zagrabi, jo lahko rahlo upognete na mesto, kjer ponovno zategne
- Ploskih vzmeti ne upogibajte sem in tja
- Na vodilnih zatičih ne uporabljajte prekomerne sile
- Na vodilnih ploščah ne uporabljajte prekomerne sile

17.0 Instrumenti za vstavljanje in odstranjevanje (vezni vijaki, odstranjevalni sorniki)

17.1 Udarna orodja



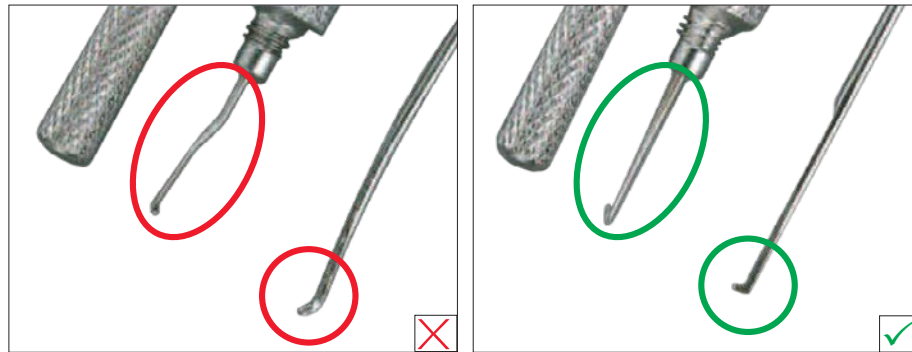
Kazalniki konca življenjske dobe

- Prednji konec je poškodovan
- Plastične glave odlomljene

Priporočena nega

- Zagotovite, da se konec udarnega orodja točno prilega luknji na plošči, preden ga udarite v ploščo
- Med udarom instrumenta ne nagibajte
- Izogibajte se uporabi prekomerne sile
- Zagotovite, da se konec udarnega orodja točno prilega luknji na plošči, preden ga udarite v ploščo
- Med vstavljanjem instrumenta ne nagibajte
- Izogibajte se uporabi prekomerne sile

19.0 Pripomočki za merjenje dolžine (merilci globine, ravnila/ocenjevala, pripomočki za neposredno merjenje)



Kazalniki konca življenjske dobe

- Merilni kaveljc nepravilen zaradi ukrivljenosti ali odlomljen
- Vzorci niso več vidni
- Glejte tudi 2.1 – Instrumenti z vzmetnimi krogličnimi ležaji

Priporočena nega

- Merilec pravilno vstavite
- Ustrezno poskrbite za merilni kaveljc

20.0 Svetlobni kabli

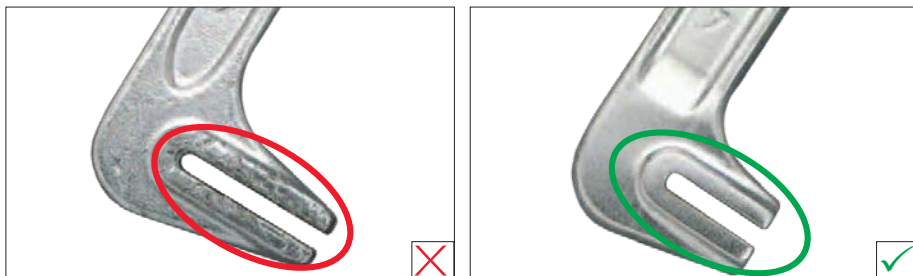


Kazalniki konca življenjske dobe

- Slabo oddajanje svetlobe

22.0 Instrumenti za ukrivljanje in rezanje plošč

22.1 Ključ za ukrivljanje



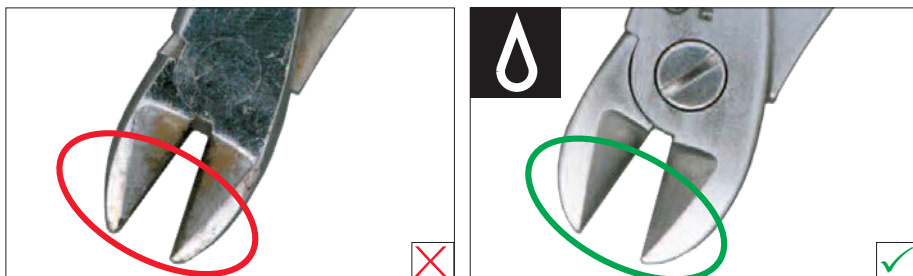
Kazalniki konca življenjske dobe

- Čeljusti poškodovane ali razširjene
- Krak ali zatič odlomljen

Priporočena nega

- Ključe uporabljajte samo za zvijanje plošč
- Ne uporabite prekomerne sile
- Ne uporabite prekomerne sile

22.1 Klešče za rezanje in ukrivljanje



Kazalniki konca življenjske dobe

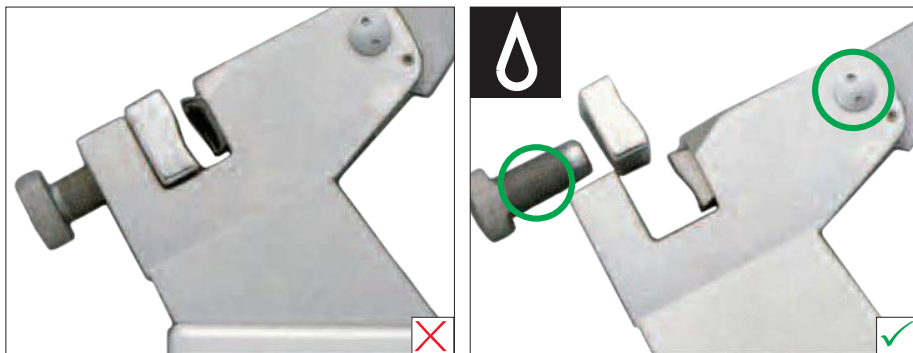
- Ostrine rezila poškodovane
- Čeljust deformirana

Priporočena nega

- Na kleščah ne uporabljajte prekomerne sile
- Zagotovite, da za različne premere žic uporabite ustrezne klešče za rezanje in ukrivljanje
- Uporabite mazivo
- Na kleščah ne uporabljajte prekomerne sile
- Zagotovite, da za različne premere žic uporabite ustrezne klešče za rezanje in ukrivljanje

22.0 Instrumenti za ukrivljanje in rezanje plošč

22.3 Stiskalnica za ukrivljanje



Kazalniki konca življenjske dobe

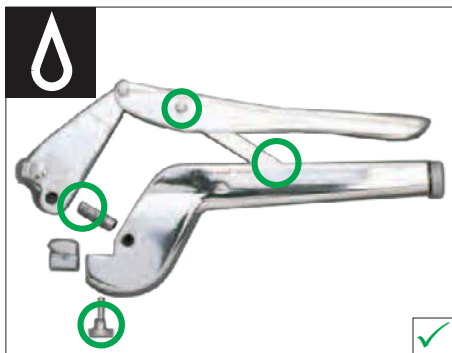
- Vijak zaskočen ali se težko obrača
- Nakovala ne smete odstraniti
- Površina poškodovana
- Prebijalo poškodovano
- Vzvod tog

Priporočena nega

- Razstavite stiskalnico za čiščenje (vijak in nakovalo)
- Previdno očistite navoj vijaka prilagojevalnika
- Podmažite vijak, spoj vzvoda in prebijalo
- Nikoli ne silite skupaj vijaka prilagojevalnika in nakovala. Profil prebijala mora ustrezati profilu nakovala

22.0 Instrumenti za ukrivljanje in rezanje plošč

22.4 Klešče za ukrivljanje plošč



Kazalniki konca življenjske dobe

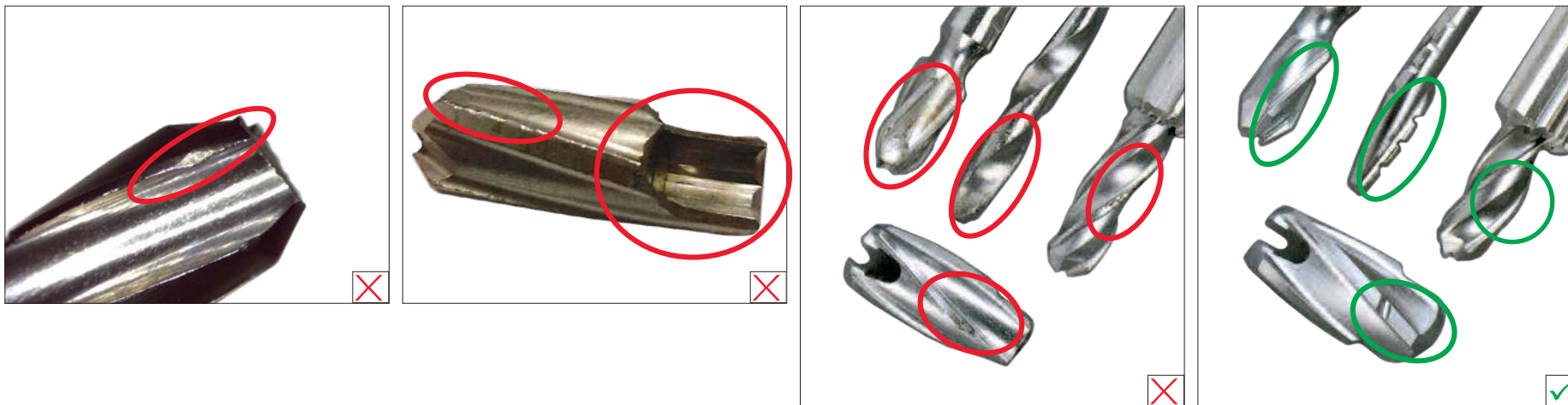
- Vijak prilagojevalnik ali prebijalni del poškodovan
- Nakovalo poškodovano
- Glejte tudi 2.5 – *Instrumenti z navoji*

Priporočena nega

- Razstavite klešče, kadar jih čistite, in previdno očistite dele z navoji
- Nanesite mazivo
- Uporabite ustrezno velikost nakovala, skladno z velikostjo plošče

24.0 Povrtalniki in šila

24.1 Medularne glave povrtalnikov

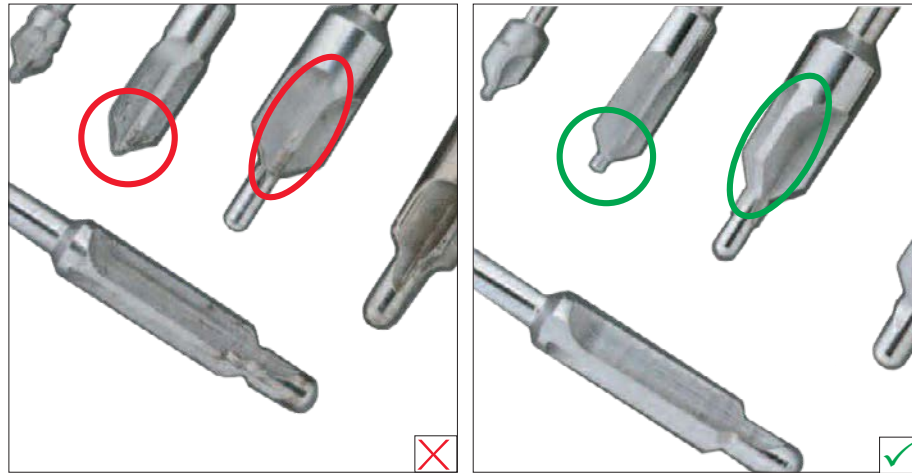


Kazalniki konca življenjske dobe

- Okrušeni, izdolbeni, globoke praske
- Cirkularne praske zaradi namembnega vrtenja pripomočka
- Ostrina rezila poškodovana; vogali ostrine rezila odlomljeni
- Ostri robovi zaokroženi
- T-zareza svedrnih glav poškodovana ali odlomljena

24.0 Povrtalniki in šila

24.2 Grebeni

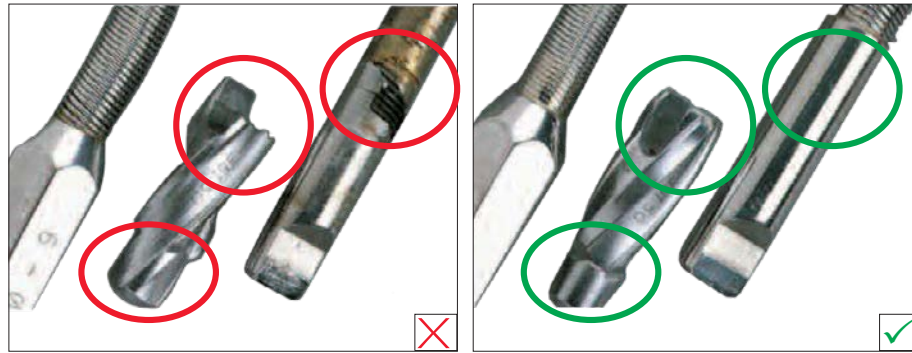


Kazalniki konca življenjske dobe

- Stožčasta ali stranska ostrina rezila poškodovana ali topa
- Centrirajoča konica poškodovana

24.0 Povrtalniki in šila

24.3 Prožni paličasti nastavki



Kazalniki konca življenjske dobe

- Vijačnica ali paličasti nastavek neenakomeren ali zvit
 - Spojnik obrabljen spredaj ali zadaj
 - Zvarjena točka poškodovana
-
- Paličasti nastavek onesnažen z zasušenimi ostanki vrtnja

Priporočena nega

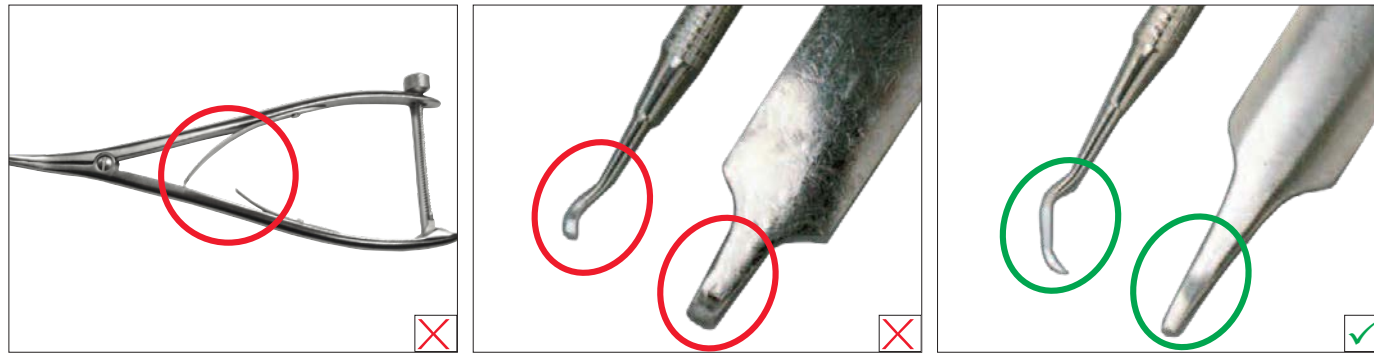
- Pri prožnem paličastem nastavku nikoli ne uporabite vzvratnega pogona
 - Med vrtnjem ne uporabite prekomerne sile
 - Jedrno vrtnje v korakih po 0,5 mm
 - Po potrebi zamenjajte paličasti nastavek
 - Pri jedrnem vrtnju vedno uporabite vpenjalno os
-
- Med kirurškim posegom paličasti nastavek takoj po uporabi izperite z raztopino Ringerjevega laktata ali fiziološko raztopino. Paličastega nastavka nikoli ne pustite potopljenega v raztopino
 - Po končanem kirurškem posegu ročno očistite paličasti nastavek v vodi z vodnim curkom, šobo in detergentom. S prstom zaprite distalno odprtino, da usmerite raztopino skozi žičnate zidove. Med čiščenjem paličasti nastavek upogibajte sem in tja. Nato posušite s toplim zrakom
 - Oskorjanine raztopite z ustreznim sredstvom. Instrument dobro očistite

- Glejte tudi 24.1 – Medularne glave povrtalnika

24.4 Držalni tulec/svedrna prečka za povrtalnike in svedrne nastavke

(Glejte tudi 9.1 – Držalni tulec/svedrna prečka za povrtalnike in svedrne nastavke)

27.0 Navijala/dvigala (razširjevalnik kosti, kaveljci itd.)

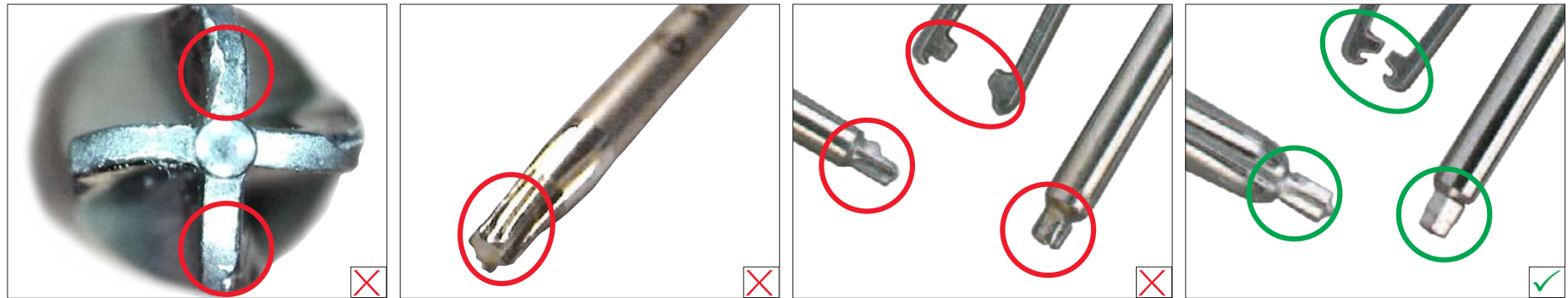


Kazalniki konca življenjske dobe

- Konice deformirane ali odlomljene
- Navijalo po pomoti prevrtano, ukrivljeno ali ima ostre robove
- Vzmet na razširjevalniku kosti poškodovana

Priporočena nega

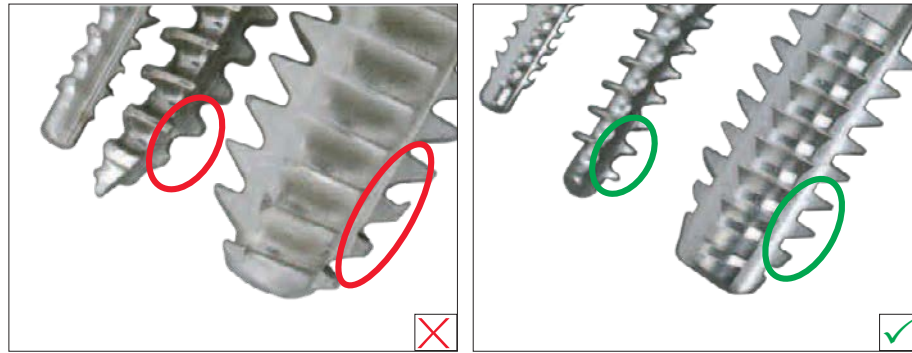
- Na kaveljcih za kosti ne uporabljajte prekomerne sile
- Na navijalih ne uporabljajte prekomerne sile. Ne vrtajte v navijala



Kazalniki konca življenjske dobe

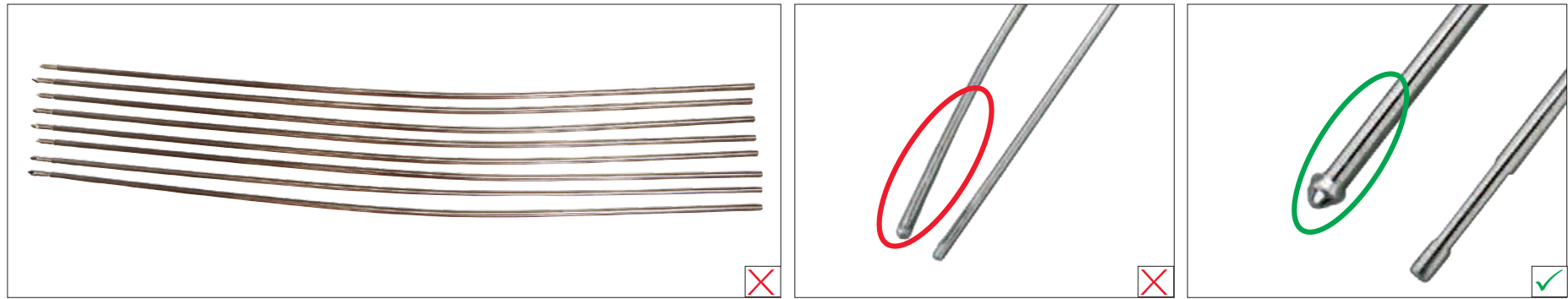
- Šestrobne in križaste konice, konice Stardrive™ poškodovane
 - Konice samodržalnega izvijača obrabljene, ne drži več
-
- Delovanje vzmeti ali moč držanja držalnega tulca neučinkovita; konec poškodovan

31.0 Navoji



Kazalniki konca življenjske dobe

- Navoj poškodovan. Zobje topi ali zlomljeni
 - Navoj ukrivljen ali zvit
-
- Konec hitre sklopke poškodovan



Kazalniki konca življenjske dobe

- Instrument ukrivljen, zvit ali popačen
- Konci poškodovani, npr. povrtani ali zviti

Priporočena nega

- Poravnajte rahlo ukrivljen instrument
- Med vrtnjem svedra ne nagibajte nad vodilno žico ali palico
- Med vrtnjem ne uporabite prekomernega pritiska
- Med vrtnjem ne poškodujte pisalne konice vodilnega zatiča. Ravnajte previdno z glavami svedra za frontalno rezanje

34.0 Ključi



Kazalniki konca življenjske dobe

- Šestrobni del obrabljen ali razširjen
- Konec odprtega ali očesnega ključa poškodovan
- Prednji del ključa DHS/DCS je razširjen