

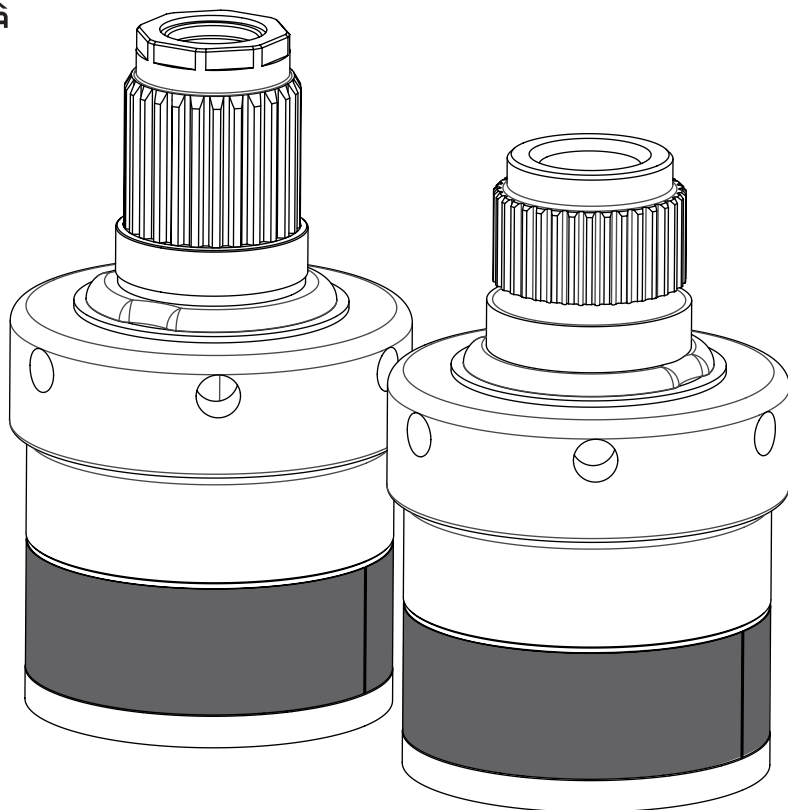
Enerpac STTLS/STTLR Safe T™ Torque Lock

Documentnummer: L4471

Documentversie: D

Versiedatum: 23-AUG-2021

Documenttaal: Nederlands NL



Om het risico van lichamelijk letsel te beperken, moet de gebruiker deze handleiding vóór gebruik zorgvuldig doorlezen en begrijpen.

OVER ENERPAC

Enerpac is wereldwijd marktleider voor hydraulisch hogedrukgereedschap, hydraulisch gestuurde producten, draagbare machines, services op locatie en oplossingen voor nauwkeurige positionering van zware lasten. Als toonaangevende innovator met 110 jaar ervaring heeft Enerpac sommige van 's werelds grootste constructies helpen verplaatsen en onderhouden. Wanneer veiligheid en precisie gevraagd zijn, vertrouwen experts en professionals in sectoren zoals lucht- en ruimtevaart, infrastructuur, productie, olie en gas, mijnbouw en energieproductie op de hoogwaardige gereedschappen, services en oplossingen van Enerpac. Ga voor meer informatie naar www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac

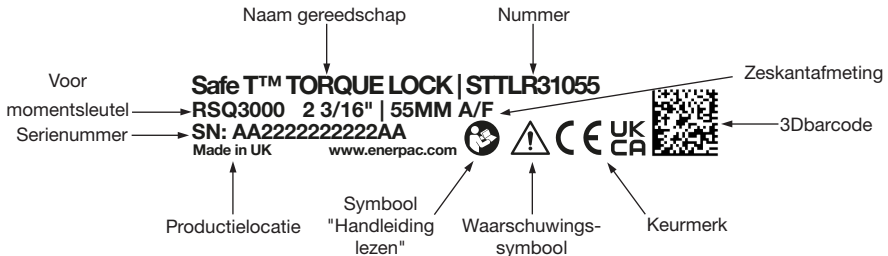


www.twitter.com/enerpac

GARANTIE

Zie de Enerpac Garantiebepalingen voor informatie over de voorwaarden voor de productgarantie. De Garantiebepalingen zijn te vinden op www.enerpac.com.

NAAMPLAATJE



BESCHIKBARE TALEN

Document L4471 is beschikbaar in de onderstaande talen (taalversies zijn te vinden op www.enerpac.com).

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Inhoud

1. VEILIGHEID	3
1.1 VEILIGHEIDSMATREGELEN	4
2. VERKLARINGEN.....	6
2.1 OVEREENSTEMMING MET NATIONALE EN INTERNATIONALE NORMEN	6
3. FUNCTIES EN ONDERDELEN	7
3.1 ONDERDELENSCHEMA	7
3.2 DE SAFE T™ TORQUE LOCK OP EEN TORQUE WRENCH BEVESTIGEN	8
4. TECHNISCHE GEGEVENS.....	9
4.1 AFMETINGEN	9
4.2 TABEL MET AFMETINGEN	10
5. GEBRUIK.....	12
5.1 DE TORQUE LOCK PLAATSEN:	12
5.2 GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP.....	13
6. OPSLAG.....	13
6.1 AANBEVELINGEN VOOR OPSLAG	13
7. ONDERHOUD.....	14
7.1 ALGEMEEN ONDERHOUD	14
7.2 DE SAFE T™ TORQUE LOCK DEMONTEREN.....	14
7.3 DE SAFE T™ TORQUE LOCK MONTEREN	16
8. PARTS LIST	18
8.1 EXPLODED VIEWS - SAFE T™ TORQUE LOCK EXPLODED DIAGRAM	18
8.2 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 46MM [1 13/16"] A/F.....	19
8.3 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 50MM [2"] A/F.....	20
8.4 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 55MM [2 3/16"] A/F.....	22
8.5 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 60MM A/F.....	23
8.6 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 2 3/8" A/F	25
8.7 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 65MM [2 9/16"] A/F.....	27
8.8 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 70MM [2 3/4"] A/F	29
8.9 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 75MM [2 15/16"] A/F.....	31
8.10 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 3 1/8" A/F	33
9. PROBLEEMOPLOSSING.....	34

1. Veiligheid

Lees alle instructies zorgvuldig door. Neem alle aanbevolen veiligheidsmaatregelen om lichamelijk letsel en schade aan het product en/of andere eigendommen te voorkomen. Enerpac kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade als gevolg van onveilig gebruik, achterstallig onderhoud of verkeerde bediening. Verwijder nooit waarschuwingsetiketten, labels of stickers. Neem bij vragen of onduidelijkheden onmiddellijk contact op met Enerpac of een Enerpac-distributeur.

Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

Als u niet bent getraind in veilig werken met hydraulisch hogedrukgereedschap, neem dan contact op met uw distributeur of servicecentrum voor een Enerpac-cursus over hydraulische veiligheid.

In deze handleiding worden waarschuwingssymbolen, signaalwoorden en veiligheidswaarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor bepaalde risico's en gevaren. Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel en/of schade aan het product of andere bezittingen.

Dit waarschuwingssymbool wordt in dit instructieblad gebruikt om u te wijzen op situaties met een risico op lichamelijk letsel. Neem deze waarschuwingen serieus en volg alle aanwijzingen bij dit symbool zorgvuldig op om te voorkomen dat u het slachtoffer wordt van een ongeval met mogelijk dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.



De waarschuwingssymbolen worden gebruikt in combinatie met signaalwoorden die waarschuwen voor veiligheidsrisico's of beschadigingen aan eigendommen en geven aan hoe ernstig het gevaar is. De in deze handleiding gebruikte signaalwoorden zijn GEVAAR, WAARSCHUWING, LET OP en OPMERKING.



Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.



Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, als de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.



Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot lichamelijk letsel.



Dit symbool wijst op belangrijke informatie die niet direct verband houdt met lichamelijke risico's (maar bijvoorbeeld met het risico van materiële schade). Bij dit signaalwoord wordt het waarschuwingssymbool niet gebruikt.

1.1 Veiligheidsmaatregelen



Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Draag altijd beschermende hoofdbedekking, gehoorbescherming, schoeisel en handschoenen (minimaal monteurshandschoenen) geschikt voor een veilige bediening van de machine. Beschermende kleding mag een veilig gebruik van het product en de communicatie met collega's niet belemmeren.
- Zorg dat de werkplek altijd veilig is. Volg de standaardprocedures die gelden voor uw werkplek en houd u aan alle veiligheidsvoorschriften.
- De gebruiker moet een veiligheidskursus voor deze specifieke werkomgeving hebben gevolgd. De gebruiker moet volledig bekend zijn met de bediening en het juiste gebruik van het gereedschap.
- De gebruiker moet voldoen aan de minimumleeftijd volgens de ter plekke geldende wet- en regelgeving en de standaardprocedures van de werkplaats.
- Houd u aan alle instructies in dit document én aan de instructies voor het torquewrench-systeem dat u gebruikt.
- Houd er rekening mee dat een bout of moer die tijdens het gebruik van dit gereedschap afbreekt, een levensgevaarlijk projectiel kan worden.
- Zorg altijd dat de juiste, onbeschadigde afschermingen aangebracht zijn.
- Dit product is ontworpen voor gebruik met zeskantmoeren met geometrische afmetingen volgens ANSI B18.2.2 – Heavy Hex. en ANSI B18.2.4 – STYLE 2.
- NIET geschikt voor moeren met PTFE-coating.
- Het deel van de bout dat boven de bovenkant van de moer uitsteekt, mag niet verhinderen dat de socket contact maakt met de bovenkant van de boutverbinding.
- Moeren moeten schoon zijn en vrij van losse verflagen, roest en/of corrosie.
- Dit product mag niet worden gebruikt in combinatie met slag-, klop- of trilgereedschap.
- Het toegepaste moment moet geschikt zijn voor de boutverbinding en mag nooit groter zijn dan het maximale moment ("Max Torque") dat op het product is vermeld.
- Houd uw handen uit de buurt van de bout of moer die wordt los- of vastgedraaid. Het los- en vastdraaien van moeren en bouten brengt weinig zichtbare beweging met zich mee. Maar de uitgeoefende krachten zijn extreem groot.
- Op gereedschappen, slangen, fittingen of accessoires mag nooit een grotere hydraulische druk worden uitgeoefend dan de maximaal toegestane druk volgens de specificaties van de fabrikant. De werkdruk van het systeem mag nooit hoger zijn dan de maximale druk van de systeemcomponent met de laagste maximale druk.
- Gebruik bij onderhoud en reparatie van torque wrenches uitsluitend hoogwaardige, onbrandbare oplos- of schoonmaakmiddelen om onderdelen schoon en vetvrij te maken. Gebruik nooit brandbare oplosmiddelen, om brand- en explosiegevaar te vermijden.

- Draag altijd geschikte oog- en handbescherming wanneer u oplosmiddelen gebruikt. Volg altijd de veiligheids- en gebruiksinstructies van de fabrikant van het oplosmiddel op, evenals eventuele aanvullende instructies in de standaardprocedures van uw werkplaats. Zorg altijd voor voldoende ventilatie wanneer u oplosmiddelen gebruikt.



Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Zorg voor voldoende ondersteuning in verticale en omgekeerde toepassingen.
- Het losdraaimoment (het benodigde aanhaalmoment om een moer los te draaien) is variabel en gaat mogelijk de capaciteit van de torque wrench te boven. Gebruik bij het losdraaien van een bout of moer bij voorkeur niet meer dan 75% van het maximale moment van de torque wrench.
- Zorg altijd dat de torsie- en buigspanning in de torque wrench, de zeskantsockets en alle accessoires tot een minimum beperkt blijven.
- Voor smeermiddelen en antivastlooppmiddelen is een wrijvingscoëfficiënt gespecificeerd. Zorg dat u de wrijvingscoëfficiënt van het gebruikte smeermiddel of antivastlooppmiddel kent. Om bouten en moeren correct te kunnen aandraaien, moet u altijd de wrijvingscoëfficiënt gebruiken om de juiste aanhaalmomenten te berekenen.

OPMERKING

- Gebruik altijd reserveonderdelen van Enerpac.
- Volg altijd de aanwijzingen voor inspectie en onderhoud in deze handleiding. Onderhouds- en controlewerkzaamheden moeten met de voorgeschreven frequentie worden uitgevoerd.

2. Verklaringen

2.1 Overeenstemming met nationale en internationale normen



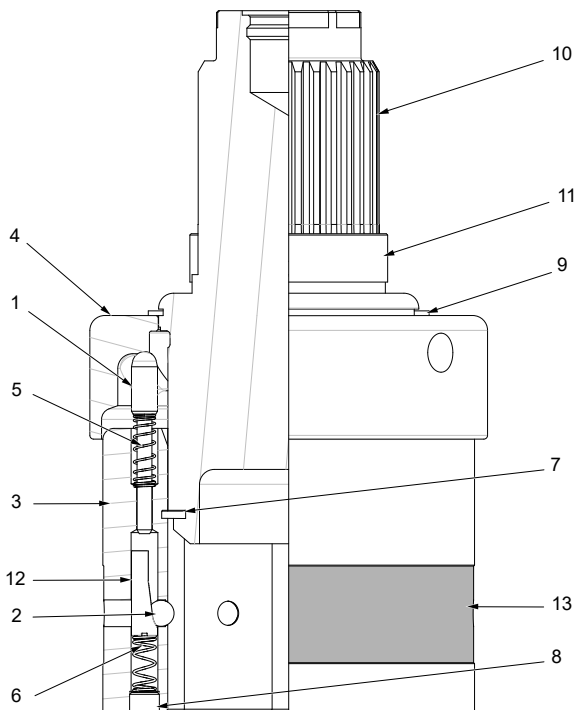
Enerpac verklaart dat het product/de producten zijn getest en voldoen aan de toepasselijke normen en dat het product/de producten compatibel zijn met alle EU- en VK-vereisten.

Kopieën van de EU-verklaring en de UK Self-Declaration zijn bij elke zending gevoegd.

3. Functies en onderdelen

3.1 Onderdelenschema

1. Kogelplunjerconstructie
2. Lagerkogel
3. Socket van Torque Lock
4. Kraag van Torque Lock
5. Drukveer voor plunjer
6. Drukveer voor inzetstuk
7. Klikborgring
8. Borgschroef voor socket
9. Spiraalborgring
10. Spieadapter
11. Kraag van vierkantaandrijving (S-serie spiefitting)
12. Taps inzetstuk
13. Antisliptape

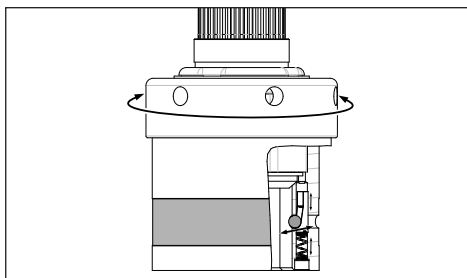


3.2 De Safe T™ Torque Lock op een torque wrench bevestigen

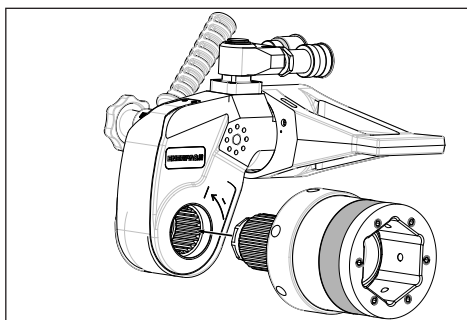
1. Voordat u de Safe T™ Torque Lock op een torque wrench bevestigt, moet u controleren of de kraag van de Torque Lock en alle lagerkogels vrij kunnen bewegen. De kraag van de Torque Lock moet gemakkelijk linksom of rechtsom gedraaid kunnen worden. De lagerkogels moeten vrij kunnen bewegen wanneer ze tegen de socket van de Torque Lock worden gedrukt.
2. Verwijder de vierkantaandrijving van de torque wrench en breng de spieadapter van de Torque Lock op zijn plaats.

OPMERKING Zie de handleiding van de torque wrench voor informatie over het verwijderen van de vierkantaandrijving en het aanbrengen van de Safe T™ Torque Lock.

OPMERKING Nadat de spieadapter in de Torque Lock is gestoken, kan deze niet meer worden verwijderd. De verbinding is permanent.



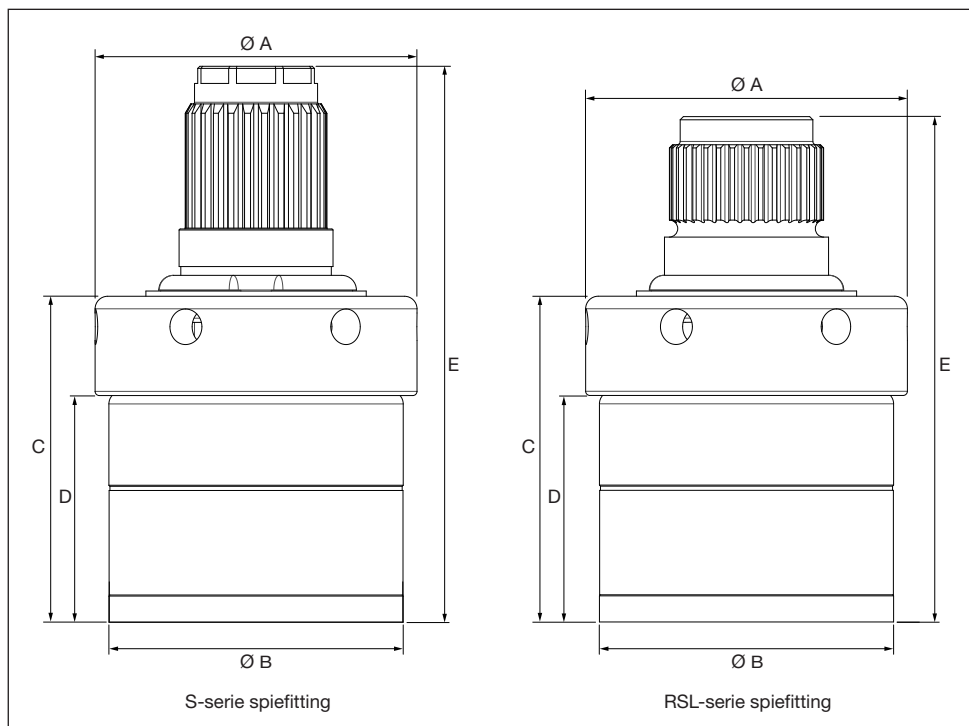
Figuur 1: Bewegingsvrijheid van kraag en lagerkogels controleren



Figuur 2: Safe T™ Torque Lock aanbrengen

4. Technische gegevens

4.1 Afmetingen



4.2 Tabel met afmetingen

Modelnummer van Safe T™ Torque Lock	Afmetingen					
	A	B	C	D	E	SW
STTLS31046 S3000X 1,13/16"	77 mm [3,0"]	70,4 mm [2,8"]	78 mm [3,1"]	54,2 mm [2,1"]	133 mm [5,2"]	46 mm [1 ¹³ / ₁₆ "]
STTLR31046 RSQ3000 1,13/16"	77 mm [3,0"]	70,4 mm [2,8"]	78 mm [3,1"]	54,2 mm [2,1"]	120,9 mm [4,8"]	46 mm [1 ¹³ / ₁₆ "]
STTLS31550 S3000X 2"	88,7 mm [3,5"]	81,7 mm [3,2"]	78 mm [3,1"]	53,5 mm [2,1"]	132,8 mm [5,2"]	50 mm [2"]
STTLR31550 RSQ3000 2"	88,7 mm [3,5"]	81,7 mm [3,2"]	78 mm [3,1"]	53,5 mm [2,1"]	122,9 mm [4,8"]	50 mm [2"]
STTLS31055 S3000X 2,3/16"	93 mm [3,7"]	86 mm [3,4"]	82,9 mm [3,3"]	58,4 mm [2,3"]	137,9 mm [5,4"]	55 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLR31055 RSQ3000 2,3/16"	93 mm [3,7"]	86 mm [3,4"]	82,9 mm [3,3"]	58,4 mm [2,3"]	129,9 mm [5,1"]	55 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLR315238 RSQ3000 2,3/8"	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	91,2 mm [3,6"]	67,4 mm [2,7"]	136 mm [5,4"]	2 ³ / ₈ "
STTLR51550 RSQ5000 2"	88,7 mm [3,5"]	81,7 mm [3,2"]	78 mm [3,1"]	53,5 mm [2,1"]	132,2 mm [5,2"]	50 mm [2"]
STTLS61560M S6000X 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	149,3 mm [5,9"]	60 mm
STTLR51560M RSQ5000 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	145,4 mm [5,72"]	60 mm
STTLS615238 S11000X 2,3/8"	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	91,2 mm [3,6"]	67,4 mm [2,7"]	154,3 mm [6,1"]	2 ³ / ₈ "
STTLR515238 RSQ5000 2,3/8"	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	91,2 mm [3,6"]	67,4 mm [2,7"]	150,4 mm [5,9"]	2 ³ / ₈ "
STTLS61565 S6000X 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	171,7 mm [6,8"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLR51565 RSQ5000 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	167,8 mm [6,6"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLS61570 S11000X 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	173,2 mm [6,8"]	70 mm [2 ³ / ₄ "]
STTLR51570 RSQ5000 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	169,3 mm [6,7"]	70 mm [2 ³ / ₄ "]

Modelnummer van Safe T™ Torque Lock	Afmetingen					
	A	B	C	D	E	SW
STTLS61575 S6000X 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	177,1 mm [6,97"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLR51575 RSQ5000 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	173,3 mm [6,8"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLS111560M S11000X 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	167 mm [6,57"]	60 mm
STTLR111560M RSQ11000 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	155,5 mm [6,12"]	60 mm
STTLS111565 S11000X 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	189,4 mm [7,5"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLR111565 RSQ11000 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	178 mm [7,0"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLS111570 S11000X 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	190,9 mm [7,5"]	70mm [2 ³ / ₄ "]
STTLR111570 RSQ11000 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	181,4 mm [7,1"]	70mm [2 ³ / ₄ "]
STTLS111575 S11000X 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	194,9 mm [7,7"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLR111575 RSQ11000 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	183,3 mm [7,2"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLS1115318 S11000X 3,1/8"	122 mm [4,8"]	115 mm [4,5"]	114,7 mm [4,5"]	81,4 mm [3,2"]	185,1 mm [7,3"]	3 1/8"
STTLR1115318 RSQ11000 3,1/8"	122 mm [4,8"]	115 mm [4,5"]	114,7 mm [4,5"]	81,4 mm [3,2"]	185,1 mm [7,3"]	3 1/8"

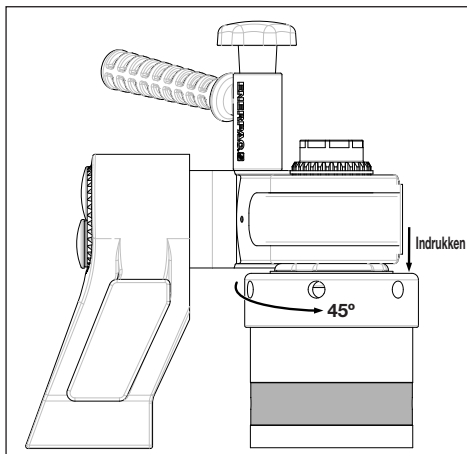
5. Gebruik

5.1 De Torque Lock plaatsen:

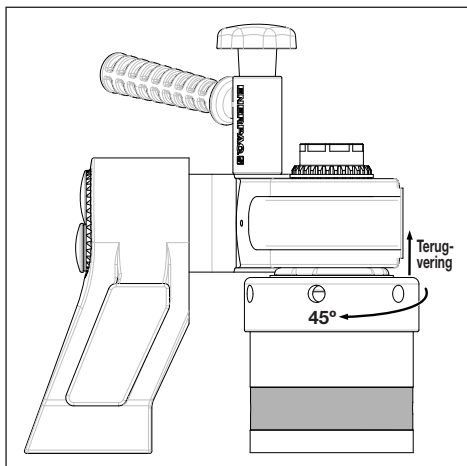
1. Druk naar beneden totdat de rode lijnindicator verschijnt en draai de Torque Lock Collar 45° tegen de klok in om de socket in de 'Release'-modus te zetten.
2. Plaats de Torque Lock en de torque wrench op de moer, zodat de hele moer in de socket van de Torque Lock steekt en de onderkant van de socket van de Torque Lock volledig contact maakt met de bovenkant van de boutverbinding.
3. Draai de kraag van de Torque Lock 45° met de klok mee totdat deze omhoog komt, zodat de Torque Lock wordt vergrendeld.
4. Probeer de Torque Lock voorzichtig van de boutverbinding weg te bewegen om te controleren of de Torque Lock goed vast zit op de moer.
5. Als de Torque Lock een stukje beweegt voordat hij grip krijgt, duwt u de Torque Lock terug op de boutverbinding, totdat er grip is met een minimale afstand tussen de socket en de bovenkant van de boutverbinding.

Als de Torque Lock niet voldoende grip krijgt, verwijdt u de Torque Lock en de torque wrench en controleert u of de afmetingen van de moer voldoen aan de ANSI-norm.

6. Als de Torque Lock volledig op de moer vastzit en genoeg grip heeft, volgt u verder de bedieningsinstructies van de torque wrench. U kunt de torque wrench nu 'hands-free' bedienen tijdens de aandrijfcyclus.



Figuur 3: Socket ontgrendelen



Figuur 4: Socket vergrendelen

5.2 Gebruik van het gereedschap

De Torque Lock verwijderen:

1. Druk de kraag van de Torque Lock in en draai hem 45° tegen de klok in om de socket van de Torque Lock te ontgrendelen. Let op: zorg dat u het gewicht van de combinatie van Torque Lock en torque wrench kunt dragen wanneer deze loskomt. Hiervoor kunt u gebruikmaken van de meegeleverde wringstaaf.

6. Opslag

6.1 Aanbevelingen voor opslag

Bewaar de Safe T™ Torque Lock op een schone, droge plek waar het gereedschap niet beschadigd kan worden.

7. Onderhoud

7.1 Algemeen onderhoud

De Safe T™ Torque Lock heeft een robuuste constructie, maar u dient het product toch regelmatig te inspecteren om het veilig te kunnen gebruiken.

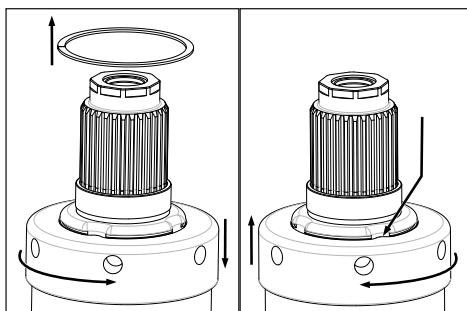
Zorg na elk gebruik dat de Safe T™ Torque Lock schoon is en vrij van vreemde voorwerpen of deeltjes. Gebruik het ontgrendelmechanisme van de Torque Lock om te zorgen dat de kraag van de Torque Lock en de lagerkogels vrij kunnen bewegen. Controleer of de spieadapter niet beschadigd is en of de lagerkogels niet afgeplat zijn.

Als uit de visuele inspectie blijkt dat er problemen zijn met een van de onderdelen of met de werking van het gereedschap, moet u de Safe T™ Torque Lock demonteren voor nadere inspectie en eventuele vervanging van onderdelen. Zie de paragrafen 7.2 en 7.3 voor informatie over het demonteren en weer monteren van de Safe T™ Torque Lock, en zie hoofdstuk 8 voor informatie over reserveonderdelen.

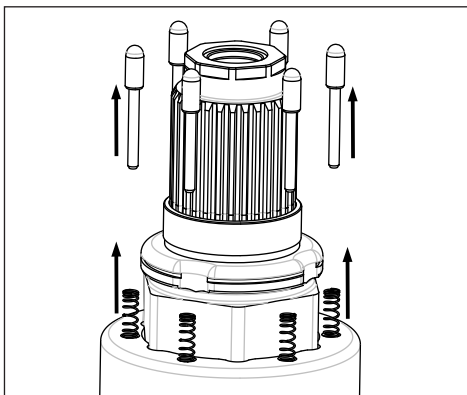
7.2 De Safe T™ Torque Lock demonteren

1. Verwijder de antislip tape van de buitenkant van de socket van de Torque Lock.
2. Druk de kraag van de Torque Lock in en draai hem 45° tegen de klok in om de socket te ontgrendelen. Verwijder vervolgens de spiraalborring.
3. Draai de kraag van de Torque Lock met de klok mee om het mechanisme volledig vrij te geven en trek de kraag omhoog, weg de socket van de Torque Lock.

NB: U moet de kraag zodanig draaien dat de drie nokjes aansluiten op de drie uitsparingen in de socket van de Torque Lock; anders kan de kraag niet worden verwijderd.



Figuur 5: Spiraalborring en kraag verwijderen

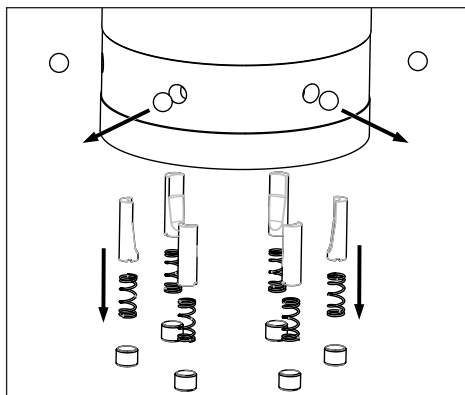


Figuur 6: De neus en de drukveren van de kogelplunjer verwijderen

4. Verwijder de neus en de drukveren van de kogelplunjer uit de bovenste openingen in de plunjer.
5. Verwijder de borgschroeven van de socket, de drukveren van de inzetstukken, de tapse inzetstukken en de lagerkogels via de openingen in de onderkant van de socket van de Torque Lock.

OPMERKING De socket van de Torque Lock en de spieadapter zijn ontworpen als één constructie, die in de fabriek is voormonteerd. Deze onderdelen mogen niet van elkaar worden gescheiden tijdens schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden. Als de constructie van socket en spieadapter toch los komen van elkaar, dient u een nieuwe constructie te bestellen.

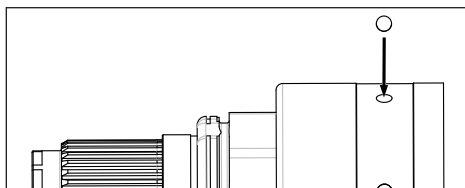
De Safe T™ Torque Lock is nu volledig gedemonteerd.



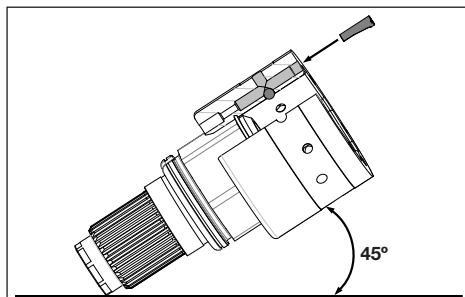
Figuur 7: Borgschroeven, drukveren, inzetstukken en lagerkogels verwijderen

7.3 De Safe T™ Torque Lock monteren

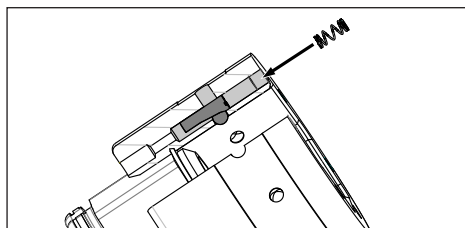
1. Houd de socket van de Torque Lock horizontaal en plaats één lagerkogel in de bovenste toegangsopening aan de buitenkant van de socket van de Torque Lock, zodat de kogel in de houder aan de binnenkant van de zeskant valt.
2. Kantel de onderkant van de socket van de Torque Lock voorzichtig 45° omhoog. Let erop dat de lagerkogel in de houder blijft zitten en plaats een taps inzetstuk in het hiervoor bestemde tapgat aan de onderkant, met de schuine kant aan de binnenkant tegen de lagerkogel. Zorg dat het tapse inzetstuk volledig in de opening zit.
3. Plaats een drukveer in hetzelfde tapgat aan de onderkant van de socket van de Torque Lock.
4. Steek een borgschroef in hetzelfde tapgat aan de onderkant van de socket en draai de borgschroef één omwenteling naar binnen. Breng Loctite 222 afdichtmiddel (of een gelijkwaardig product) aan op de vrijliggende schroefdraad en draai de borgschroef naar binnen tot 0,5 mm onder de onderkant van de socket van de Torque Lock.
5. Herhaal de stappen 1 tot en met 4 voor de overige vijf lagerkogels, tapse inzetstukken, drukveren en borgschroeven.



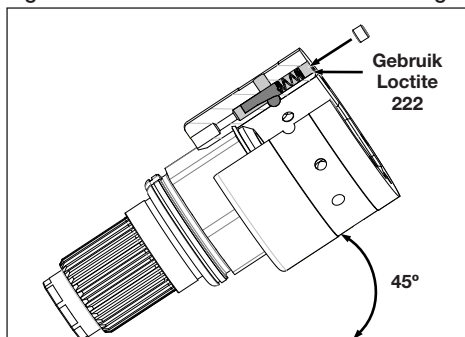
Figuur 8: Lagerkogel aanbrengen



Figuur 9: Taps inzetstuk aanbrengen



Figuur 10: Drukveer voor inzetstuk aanbrengen

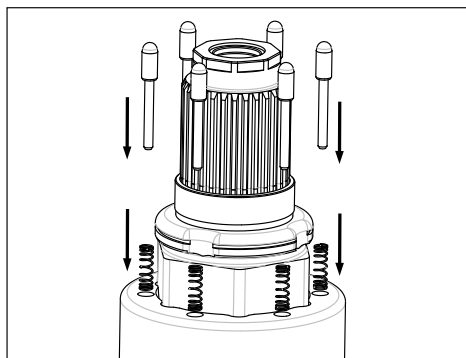


Figuur 11: Borgschroef aanbrengen

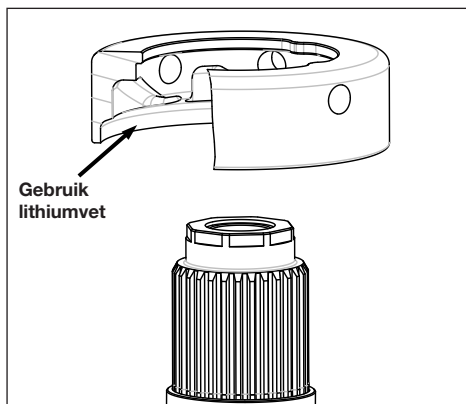
6. Zet de socket van de Torque Lock rechtop en plaats een drukveer en een kogelplunjerneus in elk van de zes bovenste plunjeropeningen.
 7. Breng een dun laagje lithiumvet aan op alle uitwendige oppervlakken van de kogelplunjerneuzen, voordat u ze in de openingen steekt.
 8. Breng ook een dun laagje lithiumvet aan op de inwendige, schuine profielen van de kraag van de Torque Lock. Terwijl de socket van de Torque Lock nog steeds rechtop staat, houdt u de kraag van de Torque Lock boven de bovenste naaf van de socket van de Torque Lock, in een zodanige stand dat de drie nokjes aangrijpen op de drie uitsparingen en de koppen van de zes kogelplunjerneuzen aansluiten op de schuine uitsparingen aan de binnenkant van de kraag van de Torque Lock.
- Opmerking:** de stand kan maximaal 90° afwijken van de juiste stand.
9. Duw de kraag van de Torque Lock in en draai hem 45° tegen de klok in om het mechanisme te ontgrendelen. Breng de spiraalborgring aan en draai de kraag van de Torque Lock vervolgens met de klok mee om het mechanisme volledig vrij te geven.

10. Zorg dat de antislaptape op de juiste lengte is geknipt. Breng de antislaptape zorgvuldig en netjes aan op de buitenkant van de socket van de Torque Lock, zodat de toegangsopeningen voor de lagerkogels zich midden onder de antislaptape bevinden. Let erop dat er geen markeringen of ingeslagen nummers worden afgedekt (zo nodig de tape bijknippen).

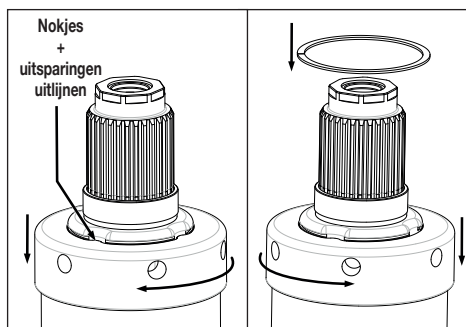
De Safe T™ Torque Lock is nu weer volledig gemonteerd.



Figuur 12: Drukveren voor de plunjer en kogelplunjerneuzen plaatsen



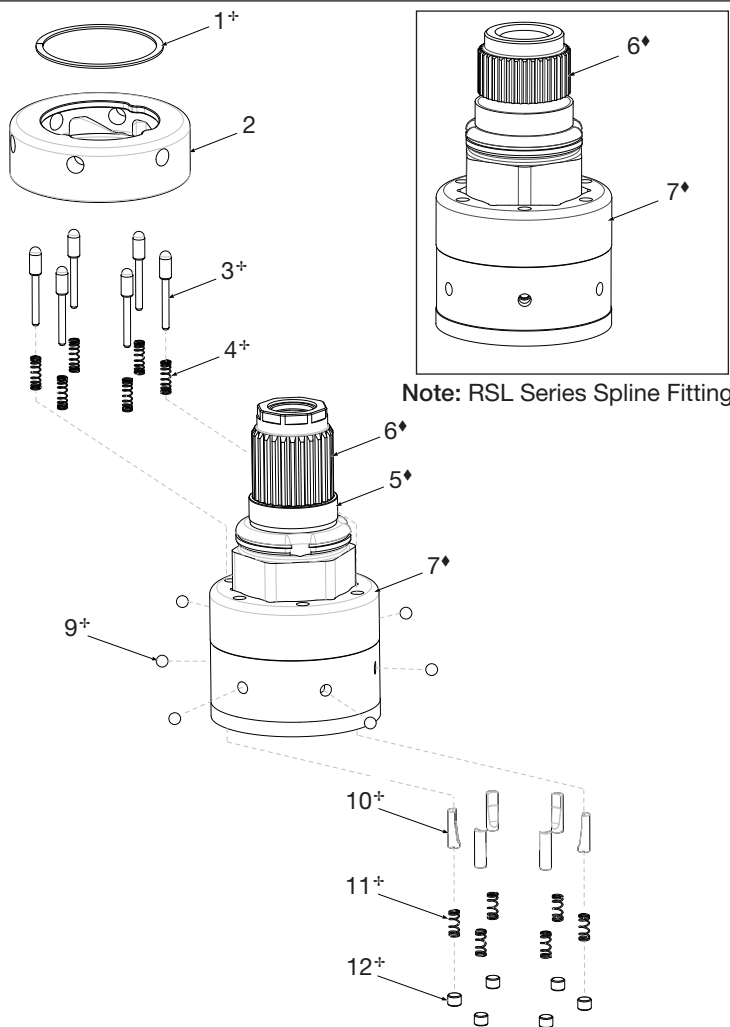
Figuur 13: De kraag van de Torque Lock smeren



Figuur 14: De kraag van de Torque Lock en de spiraalborgring plaatsen

8. Parts List

8.1 Exploded Views - Safe T™ Torque Lock Exploded Diagram (S-Series Spline Fitting)



Service Kits:

Items marked + supplied in Repair Kit: STTL46RK, STTL55RK, STTL60RK, STTL65RK, STTL75RK.

Items marked ♦ not sold separately.

8.2 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 46mm [1 13/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 46mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 1.13/16" STTLS31046	RSQ3000 1.13/16" STTLR31046
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1123489	DM1123489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL46RK				
◆ Not sold separately				

8.3 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 50mm [2"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 50mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 2" STTLS31050	RSQ3000 2" STTLR31050
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1565489	DM1565489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL50RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 50mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			RSQ5000 2" STTLR51550	
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	
2	Torque Lock Collar	1	DM1565489	
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	
4	Plunger Compression Springs	6	✚	
5	Square Drive Sleeve	1	not applicable	
6	Spline Adaptor	1	◆	
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	
10	Taper Insert	6	✚	
11	Insert Compression Springs	6	✚	
12	Socket Set Screw	6	✚	
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL50RK				
◆ Not sold separately				

8.4 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 55mm [2 3/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 55mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 2.3/16" STTLS31055	RSQ3000 2.3/16" STTLR31055
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1112489	DM1112489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL55RK				
◆ Not sold separately				

8.5 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 60mm A/F

SAFE T TORQUE LOCK 60mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 60MM STTLS61560M	RSQ5000 60MM STTLR51560M
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	✚
2	Torque Lock Collar	1	DM1116489	DM1116489
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	✚
4	Plunger Compression Springs	6	✚	✚
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	✚
10	Taper Insert	6	✚	✚
11	Insert Compression Springs	6	✚	✚
12	Socket Set Screw	6	✚	✚
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	✚
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL60RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 60mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 60MM STTLS111560M	RSQ11000 60MM STTLR111560M
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1116489	DM1116489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL60RK				
◆ Not sold separately				

8.6 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 2 3/8" A/F

SAFE T TORQUE LOCK 2 3/8" A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			RSQ3000 2.3/8" STTLR315238	RSQ5000 2.3/8" STTLR515238
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1573489	DM1573489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	not applicable	not applicable
6	Spline Adaptor	1	◆	◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL238RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 2 3/8" A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.3/8" STTLS615238	
1	Spiral Retaining Ring	1	+	
2	Torque Lock Collar	1	DM1573489	
3	Ball Plunger Assembly	6	+	
4	Plunger Compression Springs	6	+	
5	Square Drive Sleeve	1	◆	
6	Spline Adaptor	1		
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	
10	Taper Insert	6	+	
11	Insert Compression Springs	6	+	
12	Socket Set Screw	6	+	
13	Grip Tape (not shown)	1	+	
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL238RK				
◆ Not sold separately				

8.7 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 65mm [2 9/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 65mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.9/16" STTLS61565	RSQ5000 2.9/16" STTLR51565
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1191489	DM1191489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL65RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 65mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 2.9/16" STTLS111565	RSQ11000 2.9/16" STTLR111565
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1191489	DM1191489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL65RK				
◆ Not sold separately				

8.8 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 70mm [2 3/4"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 70mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.3/4" STTLS61570	RSQ5000 2.3/4" STTLR51570
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	✚
2	Torque Lock Collar	1	DM1589489	DM1589489
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	✚
4	Plunger Compression Springs	6	✚	✚
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	✚
10	Taper Insert	6	✚	✚
11	Insert Compression Springs	6	✚	✚
12	Socket Set Screw	6	✚	✚
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	✚
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL70RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 70mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 2.3/4" STTLS111570	RSQ11000 2.3/4" STTLR111570
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1589489	DM1589489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL70RK				
◆ Not sold separately				

8.9 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 75mm [2 15/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 75mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.15/16" STTLS61575	RSQ5000 2.15/16" STTLR51575
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	✚
2	Torque Lock Collar	1	DM1215489	DM1215489
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	✚
4	Plunger Compression Springs	6	✚	✚
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	✚
10	Taper Insert	6	✚	✚
11	Insert Compression Springs	6	✚	✚
12	Socket Set Screw	6	✚	✚
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	✚
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL75RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 75mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 2.15/16" STTLS111575	RSQ11000 2.15/16" STTLR111575
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1215489	DM1215489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL75RK				
◆ Not sold separately				

8.10 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 3 1/8" A/F

SAFE T TORQUE LOCK 3 1/8" A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 3.1/8" STTLS1115318	RSQ3000 1.13/16" STTLR1115318
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1643489	DM1643489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL318RK				
◆ Not sold separately				

9. Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Kraag draait niet of moeilijk.	Ophoping van vet of vuil in de kraag.	Demonteer de Torque Lock om deze schoon te maken en te smeren.
Spie past niet in de torque wrench.	De Torque Lock is vanaf grote hoogte gevallen.	Neem contact op met een Enerpac servicecentrum.
De kraag draait niet.		
De adapter is scheef of beschadigd.		

Aantekeningen

[illegible]

Aantekeningen

[illegible]

Aantekeningen

[illegible]

