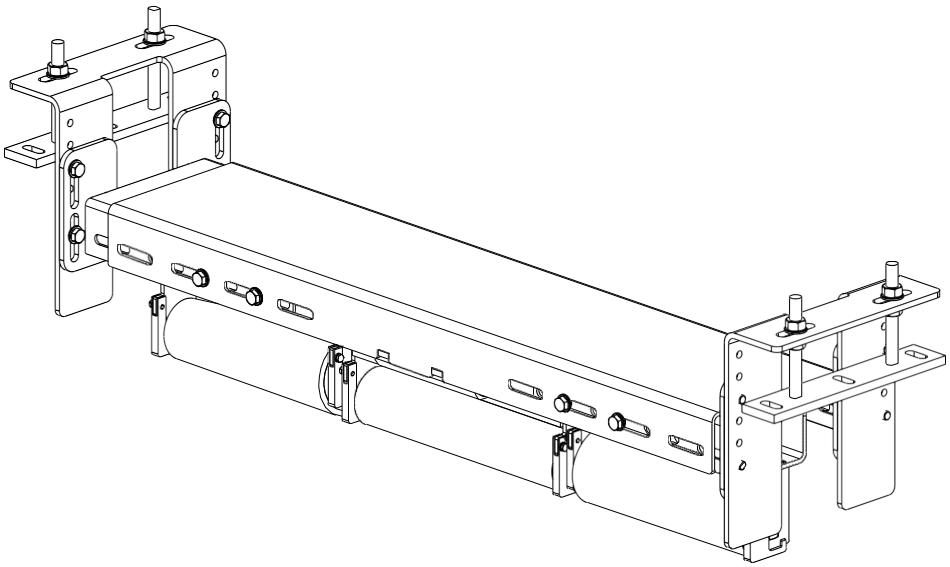
Monterings- och bruksanvisning

CenTrax

bandstyrning Typ

SKO-I och SO-I



Version: Juni 2021

Innehållsförteckning

1	**Introduktion**	**01**
1.1	Tillverkare, upphovsrätt	01
1.2	Upphovsrätt	01
1.3	Ansvarsfriskrivning	01
2	**Säkerhetsföreskrifter och varningar**	**02**
2.1	Förklaring: (betydelse av symboler)	02
2.2	Nödvändig personlig skyddsutrustning	02
2.3	Allmäna säkerhetsföreskrifter	03
2.4	Särskilda säkerhetsföreskrifter	04
2.5	Instruktioner för användning i potentiell explosiv atmosfär	05
2.6	Varningsetiketter på produkten	06
3	**Produktbeskrivning**	**07**
3.1	Syfte och funktion	07
3.2	Tekniska specifikationer	07
3.3	Maximal belastning and teoretisk lagerlivslängd	07
3.4	Drift- och funktionsöversikt	08
3.5	Sprängskiss	09
3.6	Reservdelslista	10
3.7	Produktmått och storlekstabell	11
3.8	Rulltyper	11
4	**Driftsättning**	**12**
4.1	Allmänt	12
4.2	Transport	12
4.3	Förvaring	12
4.4	Montering /driftsättning	12
4.5	Bestäm korrekt installationsposition	13
4.6	Verktygslista	14
4.7	Öppna förpackningen och avlägsna rullarna	15
5	**Montage**	**16**
5.1	Positionering, markering och borrning för montagefästen	16
5.2	Bestäm höjden på montagefästen	17
5.3	Ställ in bredden på CenTrax bandstyrning	19
5.4	Montering av montagefästen på bandtransportsystemets ramverk	20
5.5	Montera central rulle	21
5.6	Positionering av de koniska rullarna	22
5.7	Positionering av returrullarna	22
5.8	Förspänning	23
5.9	Provkörning	24
6	**Underhåll**	**25**
6.1	Allmänt	25
6.2	Underhållsinstruktioner och underhållsschema	25
6.3	Underhållsinstruktioner för användning i potentiella explosiva zoner	25
6.4	Reparationer / Byte av delar	26
6.5	Byte av rullar	26
7	**Driftstörningar**	**28**
8	**Miljö**	**29**
9	**Garanti**	**29**
10	**Kontaktuppgifter**	**29**

1 Introduktion

Denna manual innehåller viktig och nödvändig information om installation och underhåll av CenTrax bandsstyrningar av typerna SKO-I och SO-I. Manualen gäller för alla CenTrax bandsstyrningar av typerna SKO-I och SO-I. I manualen visas SKO-I-versionen som standard.



Var vänlig och läs manualen noggrant så att du är fullt medveten om dess innehåll. Följ instruktionerna i manualen noggrant. Utför alltid alla moment i rätt ordning.

Förvara dessa monterings- och bruksanvisningar tillsammans med maskindokumentationen för framtida referens och säkerställ att de är tillgängliga för installationspersonal och operatörer! Om manualen skulle komma bort kan en ny begäras från TBK Spillage Control BV.

1.1 Tillverkare, upphovsrätt

Tillverkare:

TBK spillage control bv
Groot Overeem 7
3927 GH Renswoude

Tel.: +31 (0) 318 745740
E-mail: info@tbkgroup.com

1.2 Upphovsrätt:

Alla rättigheter förbehållna. Utskrift, kopiering eller vidarebefordran av dessa monterings- och bruksanvisningar till tredje part, inklusive lagring och användning på optiska och elektroniska databärare, annat än för ägarens bruk i utbildnings- och driftssyfte, är endast tillåtet med tillverkarens skriftliga medgivande.

1.3 Ansvarsfriskrivning:

TBK Spillage Control BV ansvarar inte för olyckor och skador som uppstår till följd av att varningar eller instruktioner på bandsstyrningen eller i denna manual åsidosätts, inklusive:

- felaktig och/eller otillbörlig användning eller underhåll
- användning för applikationer eller under förhållanden som inte anges i denna manual
- användning av andra reservdelar än de som anges
- reparationer eller ändringar utan tillverkarens medgivande

TBK Spillage Control BV ansvarar inte för indirekta skador som uppstår till följd av fel eller brister i bandstyrningen, såsom driftavbrott, förseningar etc.

TBK Spillage Control BV friskriver sig från allt ansvar för skador eller personskador som uppstår genom att denna manual inte följs noggrant samt genom att sedvanliga försiktighetsåtgärder vid transport, montering, drift och underhåll inte vidtas. Som ett resultat av vårt kontinuerliga förbättringsarbete kan detaljerna för denna produkt skilja sig från vad som beskrivs i denna manual. Av denna anledning fungerar de instruktioner som ges här endast som en vägledning för installation av produkten som beskrivs i manualen. Denna manual har sammanställts med största omsorg, men TBK Spillage Control BV kan inte ta ansvar för eventuella fel i manualen eller konsekvenserna av sådana fel.

2 Säkerhetsföreskrifter och varningar

2.1 Förklaring: (betydelse av symboler)



Varning: farozon / var särskilt uppmärksam och/eller läs noggrant.



Slå inte på / säkerställ att transportbandet inte startas under installationen.



Varning: explosiv atmosfär



Varning: Jordning / säkerställ att systemet är ordentligt jordat.



Varning: risk för klämskador på händer.



Varning: risk för skador på händer.



Varning: risk för intrassling, fara från roterande delar och risk att dras in i maskinen.

2.2 Nödvändig personlig skyddsutrustning

Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning (arbetshandskar, skyddsglasögon, skyddsskor etc.) vid allt arbete.



Skyddskläder obligatoriskt



Skyddshandskar obligatoriskt



Skyddsskor obligatoriskt



Skyddshjälm obligatoriskt



Skyddsglasögon obligatoriskt



Hörselskydd obligatoriskt

2.3 Allmäna säkerhetsföreskrifter

Important:



• Läs säkerhetsföreskrifterna och varningarna innan du installerar CenTrax bandstyrningarna. Följ noggrant instruktionerna och riktlinjerna i denna manual under monteringen. Ändra aldrig ordningen på arbetsmomenten. Om något i monteringen är oklart, kontakta TBK Spillage Control BV.

• Dessa bruksanvisningar är avsedda för kvalificerad personal som har utbildats av tillverkaren eller deras representant, eftersom deras yrkeskvalifikationer, erfarenhet, kompletterande utbildning och kunskap om relevanta standarder, föreskrifter, regler för olycksförebyggande och driftsförhållanden kvalificerar dem att utföra nödvändiga åtgärder samt att upptäcka och undvika eventuella faror.

• Montering / driftsättning får endast utföras av kvalificerad personal som utbildats av tillverkaren eller deras representant (minst 2 personer), annars upphör garantin att gälla.



• Instruktionerna i denna manual ska följas strikt utan undantag. Om instruktionerna inte följs strikt ansvarar inte tillverkaren för skador på maskiner eller personskador som kan uppstå.

• Eftersom CenTrax bandstyrningar vanligtvis installeras i transportanläggningar måste operatörerna av dessa anläggningar eller de som installerar styrsystemen följa alla relevanta och tillämpliga maskinlagar och föreskrifter.

• CenTrax bandstyrningar från TBK Spillage Control BV får endast användas för avsett ändamål, nämligen korrigering av snedgång på transportband vid de platser som är avsedda för detta i returparten.

• Kontrollera leveransen omedelbart vid mottagandet. Vid skador eller ofullständig leverans, kontakta omedelbart TBK Spillage Control BV.

• För att säkerställa korrekt funktion av systemet får i princip endast reservdelar från tillverkaren användas.

• De tillämpliga föreskrifter som utfärdas av lokala myndigheter samt relevant lagstiftning måste följas vid allt arbete och vid alla tidpunkter.

• CenTrax bandstyrningar av typerna SKO-I och SO-I uppfyller de högsta tekniska kraven vid leverans.

• Systemen får endast installeras och användas i oskadat skick och med att operatören följer gällande regler för olycksförebyggande, för att möjliggöra säker drift.

• En lämplig transportbandskonstruktion för installation av CenTrax bandstyrningen måste finnas på plats. Ramverket ska vara plant, rent och torrt.

• Tillägg, ändringar eller ombyggnationer är inte tillåtna eftersom de kan påverka säkerheten.

• Säkerställ att alla fästelement är korrekt åtdragna.

• Säkerställ att alla fästelement sitter i rätt position. OBS! Att utelämna fästelement påverkar säkerheten hos CenTrax bandstyrningarna negativt och är därför starkt avrått!

• Dessa säkerhetsinstruktioner gör inte anspråk på att vara heltäckande. Vid frågor eller problem, kontakta tillverkaren.

2.4 Särskilda säkerhetsinstruktioner



• Säkra installationsplatsen med säkerhetsband för att hålla obehöriga personer på säkert avstånd.

• Håll arbetsområdet rent och fritt från hinder under montering och underhåll.

• Säkerställ att det finns tillräcklig omgivande belysning vid installation och underhåll.

• Strömförsörjningen till transportören måste vara avstängd och säkrad mot obehörig aktivering innan något arbete påbörjas på CenTrax bandstyrningar.



• Innan du använder svetsutrustning vid installation av CenTrax bandstyrningar, säkerställ att alla officiella föreskrifter (explosionsskydd, brandskydd etc.) följs.



• Vid svets- och skärarbeten måste delar som inte tål höga temperaturer, t.ex. transportbandet, täckas över. I vissa fall krävs användning av brandvakt.



• Varning: risk för roterande delar och att dras in i maskinen. Det finns risk för att dras in i maskinen och klämmas. Operatören måste vidta lämpliga säkerhetsåtgärder (skydd, varningsskyltar).

• Sätt aldrig fingrar eller händer mellan rullarna och transportbandet när bandet är i drift eller inte är säkrat.

• Rotera aldrig rullarna med händerna när transportbandet är i drift eller inte är säkrat.



• Se till att dina fingrar aldrig hamnar under eller mellan bandkonstruktionen och CenTrax bandstyrningen.



• OBS! Se till att fingrar, fötter och lemmar inte fastnar mellan komponenter och/eller svängbara delar. Sätt aldrig fingrar eller händer mellan stoppet och centralbäraren.

• Var uppmärksam på de vassa kanterna och hörnen på bandstyrningssystemet, då de kan orsaka skärskador.



• Kontrollera att CenTrax bandstyrningens jordning är korrekt ansluten.

• Det är inte tillåtet att ta bort eller täcka över säkerhetsetiketterna.

• CenTrax bandstyrningen levereras i en trälåda. Lådan kan väga mellan 50 och 250 kg och är framtung. Flytta lådan endast med gaffeltruck eller vagn med lyftanordning.

• Placera lådan så nära installationsplatsen som möjligt. Om installationsplatsen inte är åtkomlig eller svår att nå med truck, öppna lådan och demontera rullarna från CenTrax bandstyrningen. Transportera bandstyrningen och rullarna separat till installationsplatsen, alltid med lyfthjälpmedel (vagnar, rullutrustning etc.) och lyft med två personer.

• Vid lyft och bärande av rullar och bandstyrning ska alltid gällande arbetsmiljöföreskrifter följas. Den maximala lyftvikten är 23 kg per person. Över denna vikt måste lyfthjälpmedel användas.

• Var alltid uppmärksam på ergonomiska aspekter såsom lyft, böjning och räckvidd vid arbete med CenTrax bandstyrningen.

2.5 Instruktioner för användning i potentiell explosiv atmosfär

• Användaren ska ange de förhållanden under vilka bandstyrningen ska användas (till exempel under jord, i zoner med explosionsrisk etc.).

• CenTrax bandstyrningar för användning i explosionsfarliga zoner är utrustade med specialrullar. Dessa rullar kan identifieras genom de orangefärgade lagerhusen.

• Tillämpliga standarder: EN-ISO 80079–36:2016
EN-ISO 80079–37:2016
IEC/TS 60079-32-1:2018

• CenTrax bandstyrningar som är godkända för användning i explosionsfarliga zoner är märkta med följande typskyltar:



Krav och grundprinciper för användning i explosionsfarliga zoner EX I M2 och EX II 2D

• CenTrax bandstyrningar får endast användas i kombination med elektriskt ledande transportband (ytsresistens på bandets övre och nedre sida $<3 \cdot 10^8$ Ω vid 23 °C och 50 % relativ luftfuktighet enligt ISO 284 och EN 14973, samt en ledande resistans $<10^9$ Ω för transportband med flera lager).
Användning av mekaniska bandlås är inte tillåten vid bandhastigheter högre än 5 m/s.

• Bandstyrningen måste vara utrustad med specialrullar godkända för användning i explosionsfarliga zoner.
Dessa rullar kan identifieras genom sina orangefärgade lagerhus.

• Rullarna måste bytas minst enligt intervallen som anges i avsnitt 6.3.

• Maximal yttemperatur: +85 °C.

• Temperaturområde: –20 °C till +40 °C.

• Materialegenskaper:
– Minsta antändningstemperatur (MIT): 128 °C
– Minsta glödantändningstemperatur (Tglim): 160 °C
– Minsta antändningsenergi (MIE): 1 mJ

• Maximal tillåten bandhastighet:
– typ SKO-I: 2,7 m/s
– typ SO-I: 4,6 m/s

• Transportbandsanläggningen måste vara jordad.

• Alla ledande delar av bandstyrningen måste vara anslutna till jord via transportbandsinstallationen.
Läckresistansen mellan ledande delar och jord ska vara minst $<10^6$ Ω, helst under 10 Ω.

• Installationen får inte tas i drift förrän användaren har verifierat att den anläggning som bandstyrningen installeras i uppfyller direktivets grundläggande krav.

• Använd endast originalreservdelar.

Sammanfattning av potentiella antändningsrisker och vidtagna åtgärder

Antändningsrisker	Vidtagna åtgärder
Lager	Förebyggande byte baserat på livslängdsberäkningar
Styrtraversen som går mot stoppet	Begränsning av relativ hastighet till < 1 m/s
Glidborste – elektriska urladdningar	Antistatiska rullar och band
Gnistor från elektriska urladdningar	Antistatiska rullar och band

2.6 Varningsetiketter på produkten

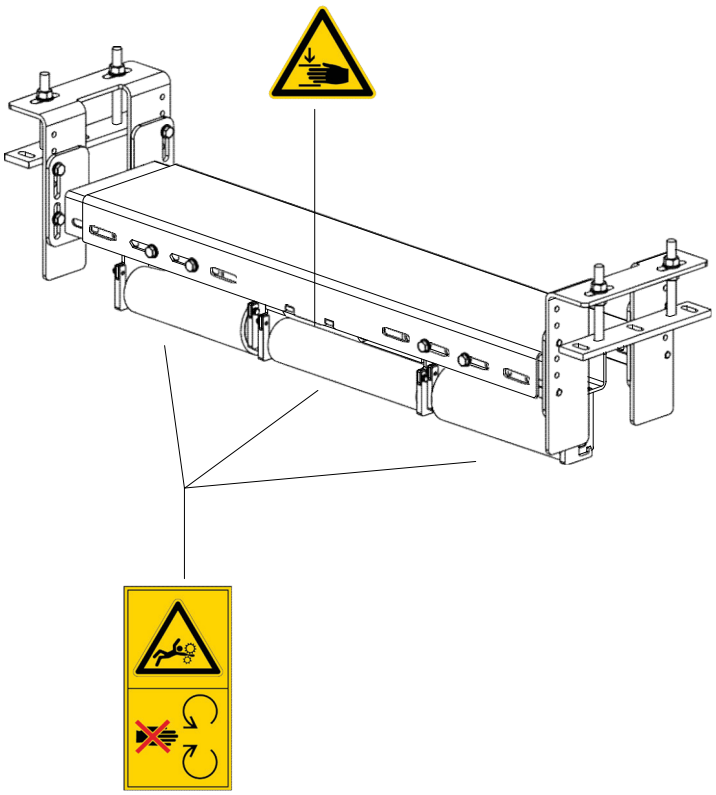
Denna sida innehåller bilder på alla viktiga varningsetiketter på CenTrax bandstyrningen. Om någon av dessa etiketter inte längre är tydligt läsbar måste den bytas ut. Det är inte tillåtet att ta bort eller täcka över etiketterna.



Varning: risk för skador på händer



Varning: risk för intrassling, fara från roterande delar och risk att dras in i maskinen.



3 Produktbeskrivning

3.1 Syfte och funktion

CenTrax bandstyrningar SKO-I och SO-I är bandstyrningssystem för att korrigera snedgång på returpart. Bandstyrningen installeras på insidan av returpart och är lämplig för band med en eller två rotationsriktningar. CenTrax bandstyrningar SKO-I och SO-I används främst på kraftigt förorenade transportband och på transportband med konkav returstråcka.

3.2 Tekniska specifikationer

Bandbredd	650 till 1800 mm (från 1800 mm på förfrågan)
Bandhastighet	max. 4,6 m/sec.
Typ av bandtransportband	Släta gummi eller PVC-förstärkta band. För användning i en ATEX-klassad miljö gäller de krav som anges i avsnitt 2.5.
Bandskarvar	Vulkaniserade och mekaniska
Omgivningstemperatur	-20 °C till +40 °C
Bandets färdriktning	Lämplig för en och två rotationsriktningar
Rullbeläggning	slitstarkt gummi, ATEX-godkänt gummi, polyuretan

3.3 Maximal belastning och teoretisk lagerlivslängd

Tabellen nedan visar de maximalt tillåtna statiska och dynamiska lasterna i N på CenTrax bandstyrningar samt den motsvarande teoretiska lagerlivslängden för lagren som sitter i rullarna. På begäran finns möjlighet att ta fram en beräkning anpassad till din specifika situation.

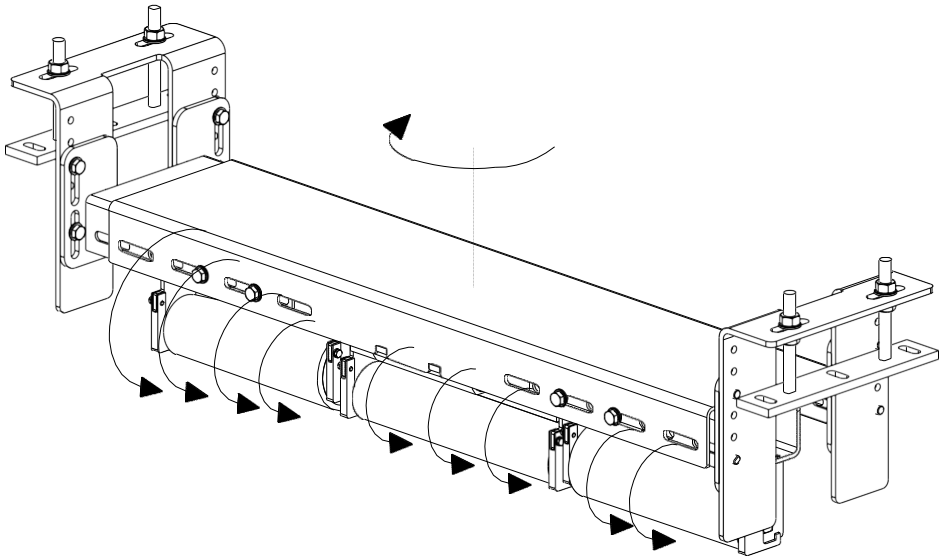
Typ	Max. statisk last (N)	Max. dynamisk last (N)	Teoretisk lagerlivslängd centrumrulle / konisk rulle (L10h)
SKO-I 650	2.710	3.685	258.317 / 187.405
SKO-I 800	3.329	4.526	64.867 / 153.759
SKO-I 900	3.745	5.092	33.655 / 134.559
SKO-I 1000	4.161	5.657	35.839 / 74.562
SO-I 1200	4.814	6.926	97.559 / 203.968
SO-I 1400	5.598	8.054	93.636 / 102.409
SO-I 1600	6.382	9.182	63.193 / 69.114
SO-I 1800	7.056	10.152	46.759 / 51.140

3.4 Drift- och funktionsöversikt

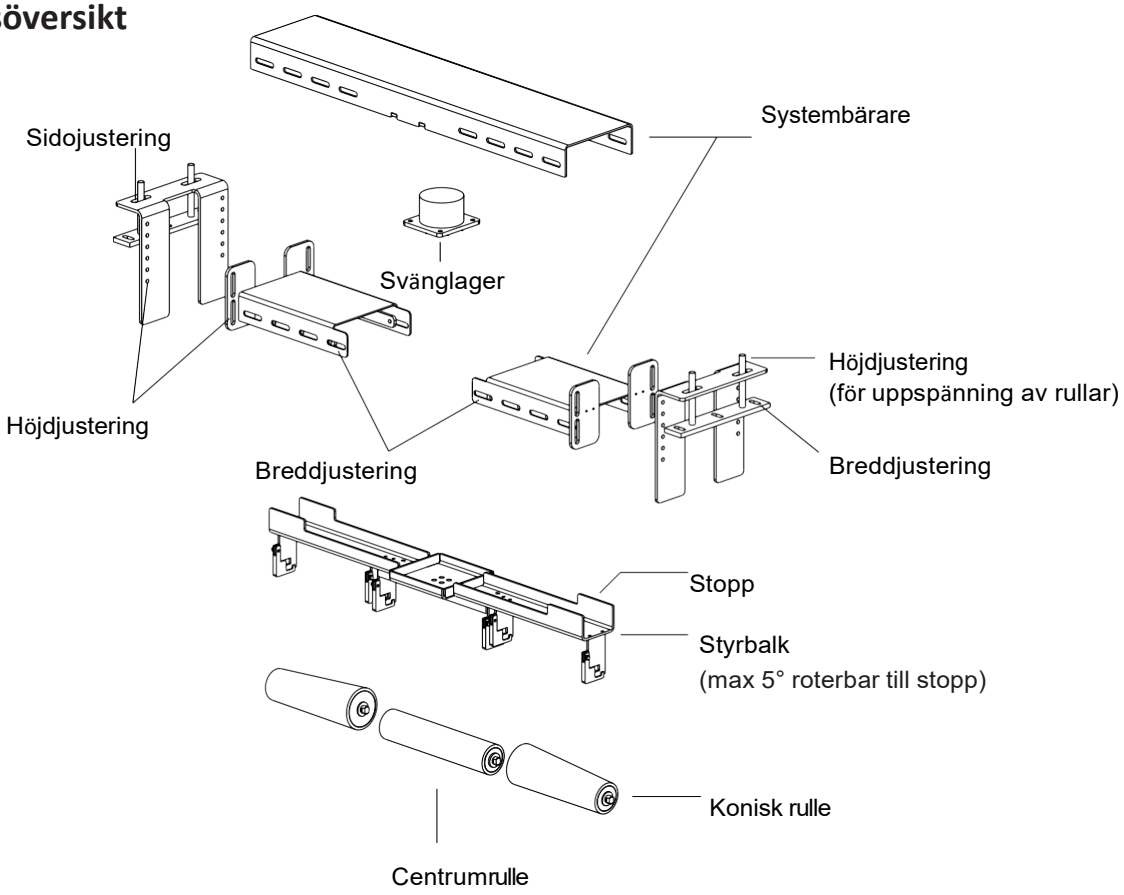
CenTrax bandstyrningar av typerna SKO-I och SO-I består av en systembärare som är fast förbundna med bandtransportörens konstruktion samt en styrtravers utrustad med en central rulle och två koniska rullar. Rullarna är belagda med profilerat polyuretan-gummi. Styrtraversen är ansluten till systembäraren via ett centralt svänglager.

Drift:

Så snart transportbandet upplever snedgång förändras hastigheten på de två koniska styrrullarna.
Den koniska rullen på den sida dit bandet rör sig börjar rotera snabbare, medan den koniska rullen på motsatt sida roterar långsammare. Denna skillnad i hastighet och friktion gör att styrtraversen roterar kring sin axel och lutar in mot bandets mitt. Den styrkraft som uppstår vid snedgång leder bandet tillbaka mot mitten. Ju mer bandet går snett, desto mer kommer CenTrax bandstyrning att styra tillbaka det.

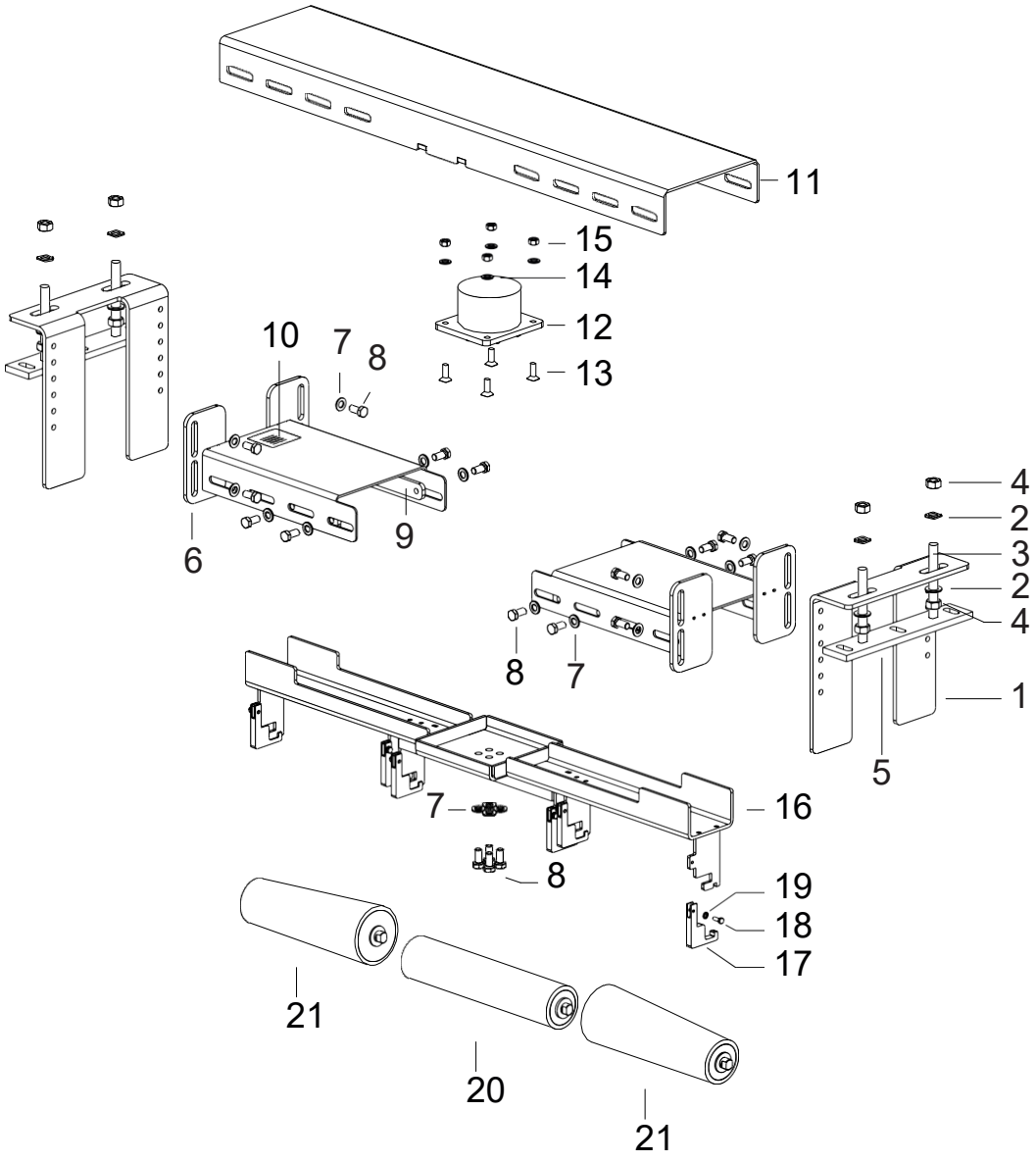


Funktionsöversikt



3.5 Sprängskiss

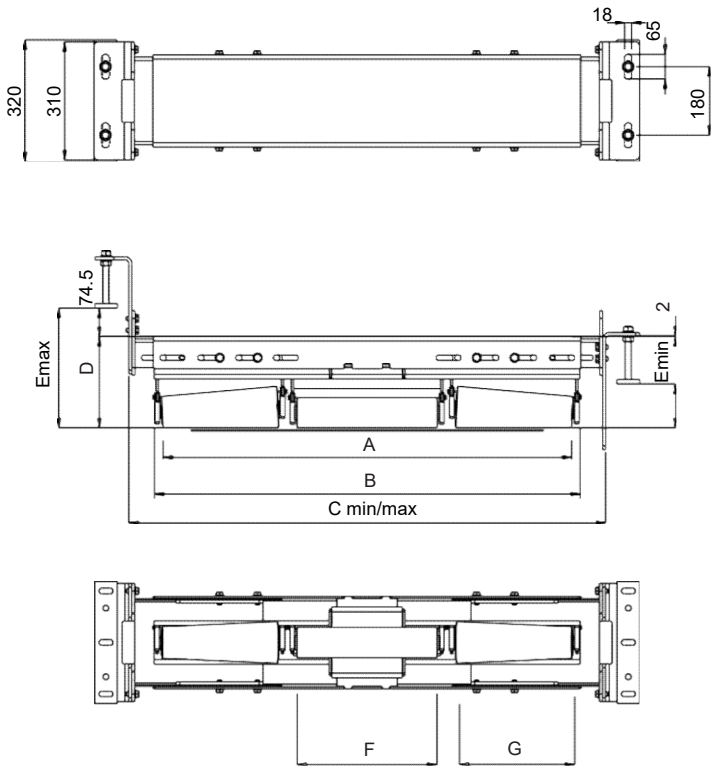
TYP SKO-I & SO-I

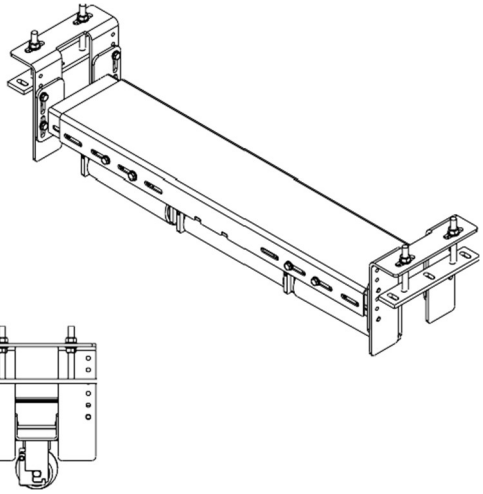


3.6 Reservdelslista

REF.Nr.	KVANTITET	BESKRIVNING (TYPERNA SKO-I & SO-I)
1	2	Montagefäste vänster och höger
2	8	DIN 125 - A 17
3	4	ISO 4017 - M16
4	8	ISO 4032 - M16
5	2	Höjdjustering
6	2	Ändstycke
7	20	DIN 125 - A 13
8	20	ISO 4017 - M12 x 25
9	4	Klämplatta
10	1	Typskylt
11	1	Centralbärare
12	1	Svänglager, komplett
13	4	DIN 7991 M10 x 30
14	4	DIN 125 - A 10,5
15	4	ISO 4032 - M10
16	1	Styrbalk
17	6	Låsplatta
18	6	M6x16 bult
19	6	Fjäderbricka M6 DIN127B
20	1	Centrumrulle
21	2	Konisk rulle

3.7 Produktmått och storlekstabell





Typ	A	B	C min.	C max.	D	E min.	E max.	F	G	Vikt [kg]
SKO-I-650-P (-A / -PU)	766	811	972	1232	235	110	310	200	242	66
SKO-I-800-P (-A / -PU)	884	928	972	1352	235	110	310	307	242	70
SKO-I-900-P (-A / -PU)	948	993	1042	1422	235	110	310	372	307	73
SKO-I-1000-P (-A / -PU)	1079	1125	1172	1526	235	110	310	372	307	75
SO-I-1100-P (-A / -PU)	1210	1249	1282	1672	235	110	310	441	360	144
SO-I-1200-P (-A / -PU)	1270	1324	1372	1752	345	220	420	441	360	144
SO-I-1400-P (-A / -PU)	1445	1498	1522	1922	345	220	420	441	450	151
SO-I-1600-P (-A / -PU)	1641	1695	1722	2122	348	223	423	506	514	161
SO-I-1800-P (-A / -PU)	1852	1905	1905	2332	348	223	423	576	584	170

3.8 Rulltyper

Bandbredd	Typ	Centrum-rulle	Mått	Vikt [kg]	Konisk rulle	Mått	Vikt [kg]
650 mm	SKO-I 650-P (-A / -PU)	MR50	Ø 80x200	2,4	CR65	Ø 83/104x242	3,6
800 mm	SKO-I 800-P (-A / -PU)	MR80	Ø 80x307	3,6	CR65	Ø 83/104x242	3,6
900 mm	SKO-I 900-P (-A / -PU)	MR100	Ø 80x372	3,8	CR80	Ø 83/110x307	3,8
1000 mm	SKO-I 1000-P (-A / -PU)	MR100	Ø 80x372	3,8	CR80	Ø 83/110x307	3,8
1200 mm	SO-I 1200-P (-A / -PU)	MR120	Ø 124x441	12	CRO120	Ø 160/193x360	19,2
1400 mm	SO-I 1400-P (-A / -PU)	MR120	Ø 124x441	12	CR120	Ø 155/196x449	16,4
1600 mm	SO-I 1600-P (-A / -PU)	MR 140	Ø 124x506	12,8	CR140	Ø 155/201x514	22,8
1800 mm	SO-I 1800-P (-A / -PU)	MR160	Ø 124x576	13,4	CR160	Ø 155/207x584	24,4

P = Rullar med slitstarkt gummi
A = ATEX-godkända gummirullar
PU = Polyurethan-rullar

4 Driftsättning

4.1 Allmänt



Montering, och i synnerhet driftsättning, får endast utföras av kvalificerad personal som har utbildats av tillverkaren eller deras representant. De lokalt tillämpliga säkerhetsföreskrifterna måste följas. Om dessa instruktioner inte följs strikt ansvarar inte tillverkaren för eventuella skador på maskiner eller personskador, eller för eventuella följdskador.

4.2 Transport

• CenTrax bandstyrning levereras fullt monterad och är förpackad i en trälåda. Lådan kan väga mellan 50 och 250 kg och är framtung. Flytta lådan endast med gaffeltruck eller en vagn med lyftanordning.

• Placera lådan så nära installationsplatsen som möjligt. Om installationsplatsen inte är åtkomlig eller svår att nå med truck, öppna lådan och demontera rullarna från CenTrax bandstyrningen. Transportera bandstyrningen och rullarna separat till installationsplatsen, alltid med lyfthjälpmedel (vagn, rullutrustning etc.) och lyft med två personer.

• Vid lyft och bärande av rullar och bandstyrning ska alltid gällande arbetsmiljöföreskrifter och riktlinjer följas. Den maximala lyftvikten är 23 kg per person. Vid högre vikt måste lyfthjälpmedel eller lyftutrustning användas.

• Var alltid uppmärksam på ergonomiska faktorer såsom lyft, böjning, räckvidd etc. vid arbete med CenTrax bandstyrningen.



Skador och påverkan från yttre kraft måste undvikas till varje pris under transporten.
Installera inte skadade delar – risk för personskada!

4.3 Förvaring

• Förvaringsytan måste vara torr.

• CenTrax bandstyrningen får inte monteras eller förvaras på en plats där den utsätts för fukt eller vatten.

• Efter längre tids förvaring måste CenTrax bandstyrningen inspekteras av kvalificerad personal.

4.4 Montering / driftsättning



Bandtransportsystemet måste vara avstängd innan monteringsarbetet påbörjas.
Säkerställ också att anläggningen inte kan startas av tredje part.

Om några ändringar görs på produkten, särskilt under installation, demontering, byte av delar, installation av nya delar eller ändringar av installerade delar som inte har godkänts av tillverkaren, upphör garantin att gälla för eventuella fel som uppstår till följd av detta.

4.5 Bestäm korrekt installationsposition

4.5.1 Allmänt

Ett centrerat band på returparten är mycket viktigt, särskilt vid vändtrumman. Ett band som går ur centrum under matningspunkten, i kombination med ensidig lastning, kommer bara att förvärra snedgången. Detta leder till oplanerade driftstopp, skador på transportbandet och bandkonstruktionen.

För att förhindra detta installeras en SKO-I/SO-I CenTrax bandstyrning cirka 5–10 meter framför vändtrumman. För band med två rotationsriktningar måste CenTrax bandstyrning även monteras framför drivtrumman.

Om transportbandet börjar gå snett på en specifik plats bör en CenTrax bandstyrning installeras före den punkt där snedgången börjar. Placeringen av bandstyrningen måste bestämmas på plats.

Om snedgången uppträder över en längre sträcka bör flera CenTrax bandstyrningar installeras. Avståndet mellan bandstyrningarna beror på flera faktorer, såsom graden av snedgång och bandhastigheten, och varierar mellan 10 och 50 meter.

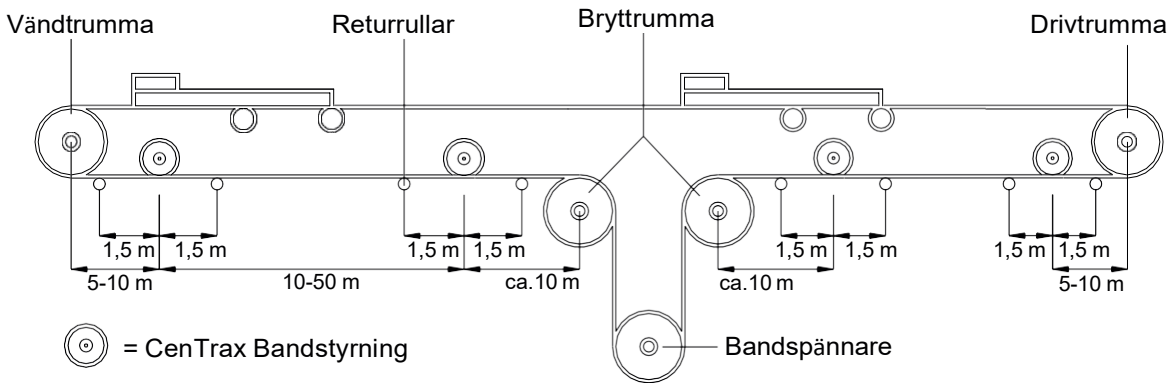
Det är många faktorer som kan orsaka snedgång. Dessa inkluderar:

- Felaktigt eller dåligt injusterade trummor och rullställ
- Ojämnt slitna trummor och rullställ
- Snedställda bandskarvar
- Snedställd bandkonstruktion
- väderförhållanden, så som sidvind och regn
- Ocentrerad lasting av bandtransportören
- Snedgång på lastbärande banddel

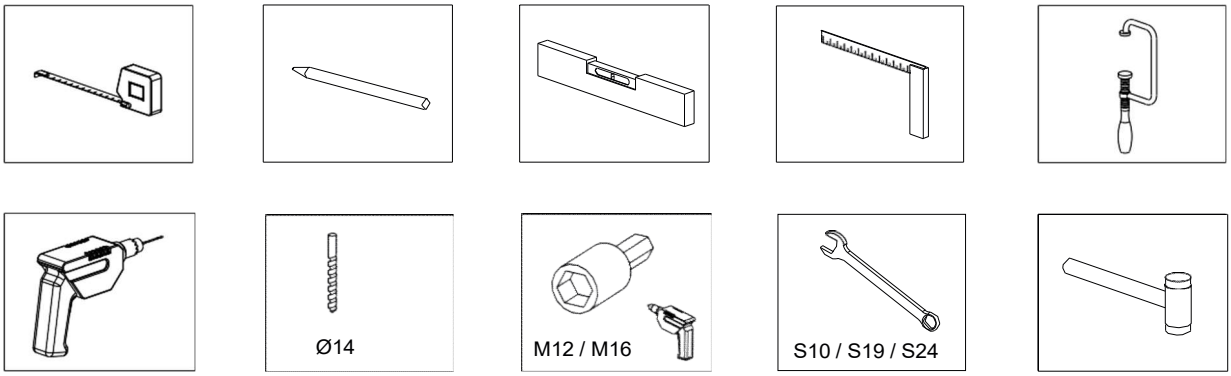
Inspektera i förväg bandtransportörens konstruktion medan den är i drift och fastställ var och varför snedgång uppstår. Säkerställ att eventuella snedställda trummor och rullar är korrekt linjerade. Trummor och rullar som inte är linjerade påverkar CenTrax bandstyrnings styrprestanda negativt.

4.5.2 Installationsanvisningar

- Avståndet mellan bandstyrningen och vänd-, driv- och bryttrumman bör vara cirka 5–10 meter.
- Avståndet mellan böjtrumman och bandstyrningen bör vara cirka 5–10 meter.
- Installera alltid SKO-I/SO-I bandstyrningen mellan två returtrummor/rullar.
- Avståndet mellan de två returtrummorna/rullarna bör vara cirka 3 meter.
- Positionera bandstyrningen cirka 1,5 meter mellan returtrummorna/rullarna.



4.6 Verktygslista

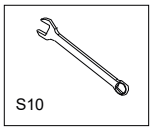


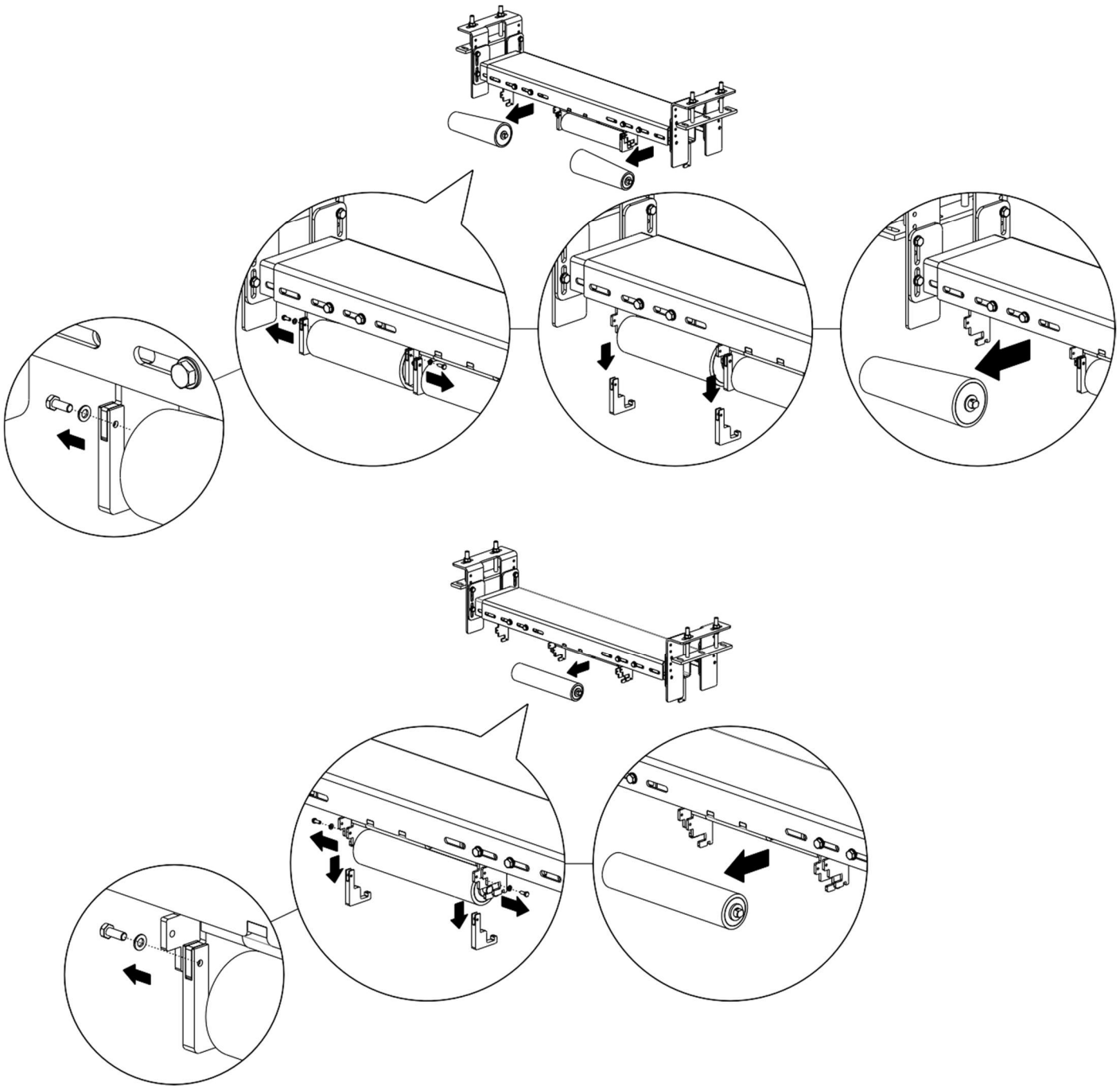
4.7 Öppna förpackningen och avlägsna rullarna

1. Öppna transportlådan och ta bort skyddsmaterialet. CenTrax bandriktaren levereras förmonterad i lådan.

Observera! När CenTrax-bandriktaren är monterad kan den vara framtung. Ta därför alltid bort rullarna först. Lyft alltid de enskilda komponenterna med två personer och använd lyfthjälpmedel så mycket som möjligt. Följ dessa instruktioner:

2. Lossa M6-bultarna.
3. Ta bort låsbrickorna (Pos 17).
4. Ta bort de koniska rullarna från hållarna.
5. Ta bort centrumrullen från hållaren.



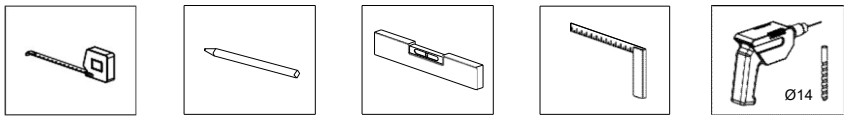


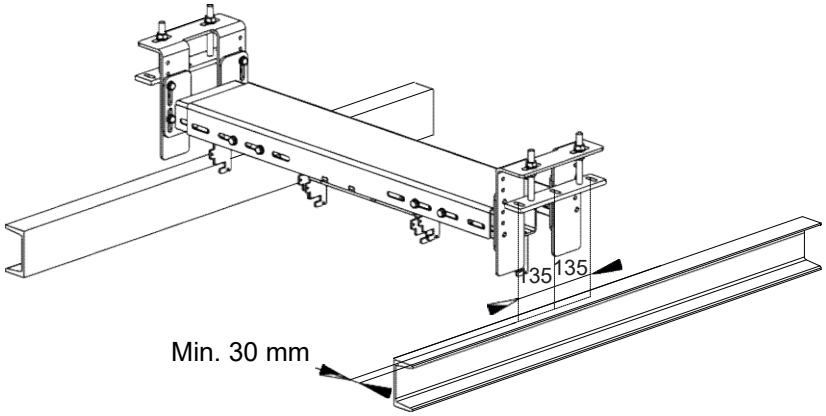
5 Montage

5.1 Positionering, markering och borrning för montagefästen

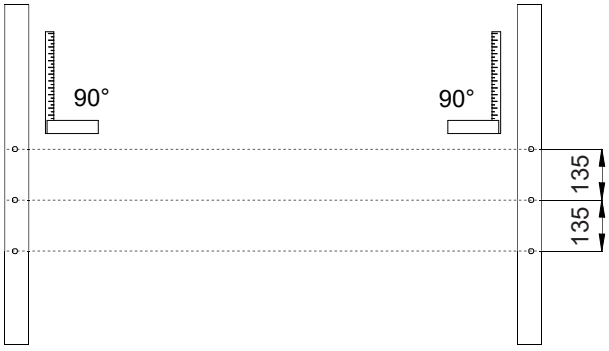
När positionen för CenTrax-bandriktaren har fastställts, markera hålens positioner på bandstativet.

1. Lokalisera positionen för det första hålet utifrån en fast punkt på ovansidan av bandstativets balk.
2. Markera det andra och tredje hålet med 135 mm centrumavstånd.
3. Säkerställ att monteringshålen är minst 30 mm in från transportörstativets ytterkant.

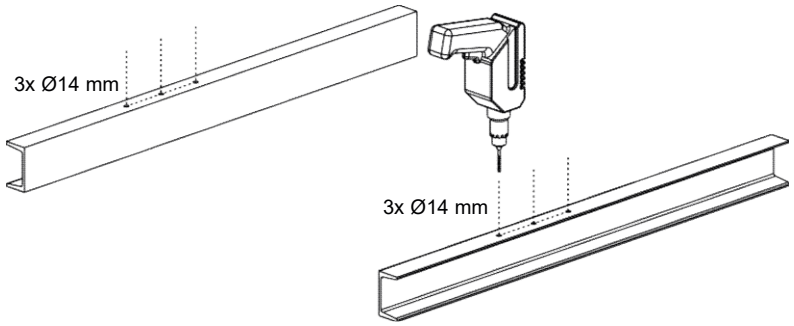




Borra monteringshålen i den motsatta balken.
OBS! Säkerställ att monteringshålen är exakt vinkelräta mot varandra.

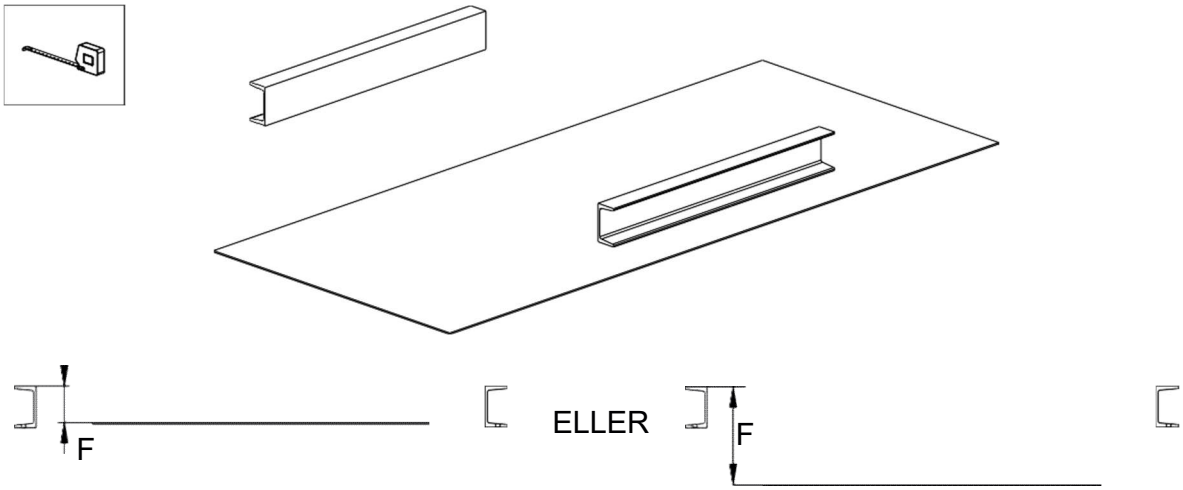


4. Borra 6 hål (Ø 14 mm) I överkant av bandtransportörens ramverk och avlägsna eventuella metallspån.



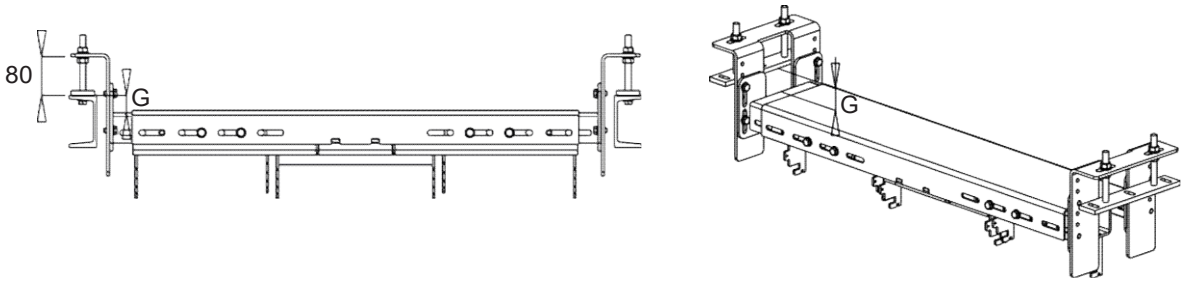
5.2 Bestäm höjden på montagefästen

1. Mät distansen F från insidan av bandet till överkant av bandtransportörens ramverk.
2. Beräkna måttet G
   Typ SKO-I G= F-235
   Typ SO-I G= F-345

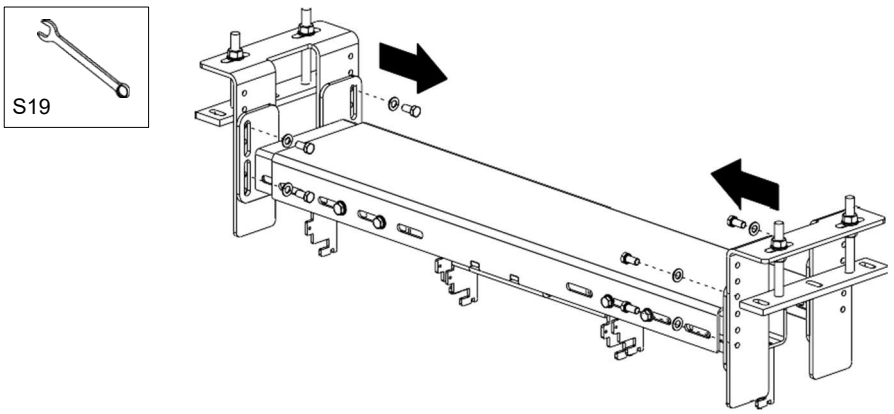


Om G är mindre än Emin, måste en konsol tillverkas och installeras mellan bandtransportörens ramverk och höjdjusteraren. Konsolhöjden ska vara minst Emin – G.

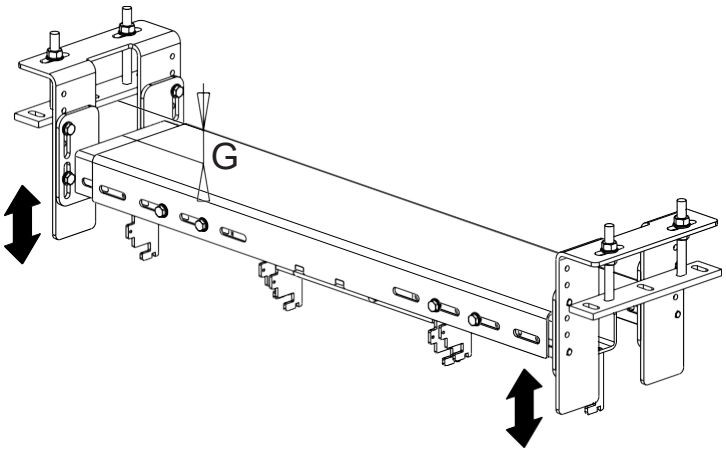
Tillåt ca. 80 mm av fri spindelgång på de justerbara spindlarna.



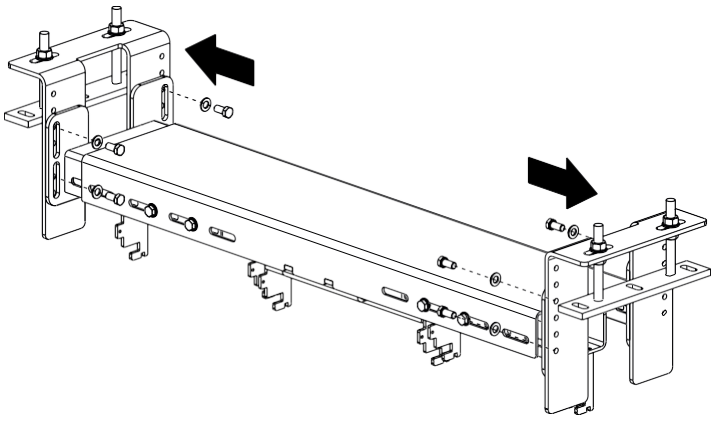
3. Ta bort M12x25 (8) bultarna och brickorna (7) från montagestöden.



4. Positionera montagestöden på höjden G.



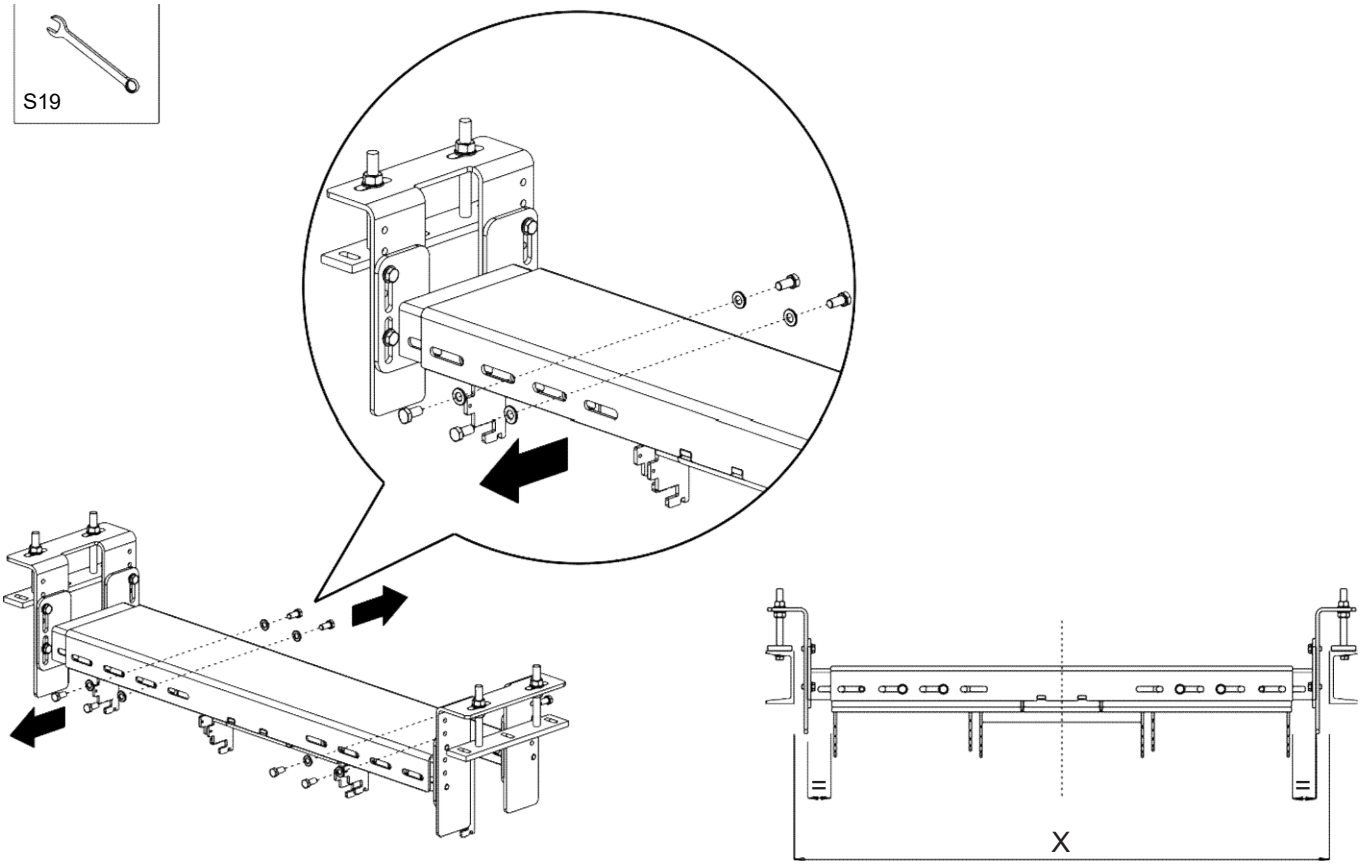
5. Fäst montagestöden på ändsektion genom M12x25 (8) bultarna med tillhörande brickor (7).
Observera! Åtdragningsmomentet är 90 Nm.

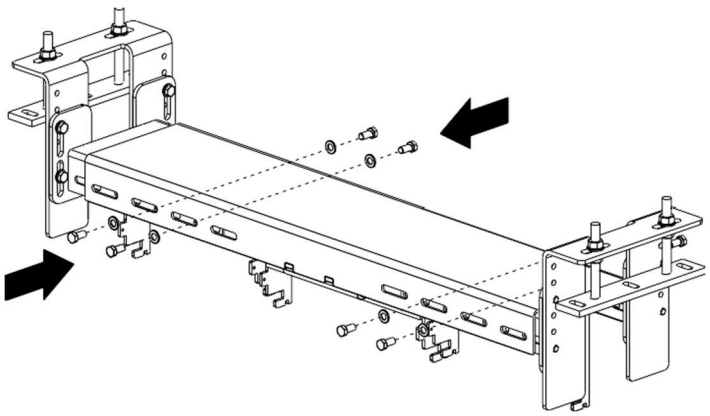


5.3 Ställ in bredden på CenTrax bandstyrning

1. Mät avståndet X

2. Lossa M12x25 bultarna och justera bandstyrning till korrekt bredd genom att skjuta ändsektionerna antingen inåt eller utåt.
3. Kontrollera att ändsektionerna är utskjutna lika mycket åt vänster och höger.
4. Skruva åt bultarna för hand och kontrollera åter och konfirmera att rätt mått är inställda.
5. Skruva åt M12x25 bultarna.





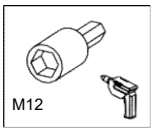
5.4 Montering av montagefästen på bandets ramverk

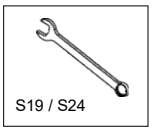
1. Placera CenTrax bandstyrnings monteringsfästen i linje med monteringshålen upptill på bandstativet.

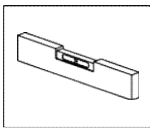


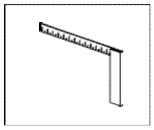
Säkerställ att fingrar aldrig är mellan bandtransportörens ramverk och höjdjusteraren.

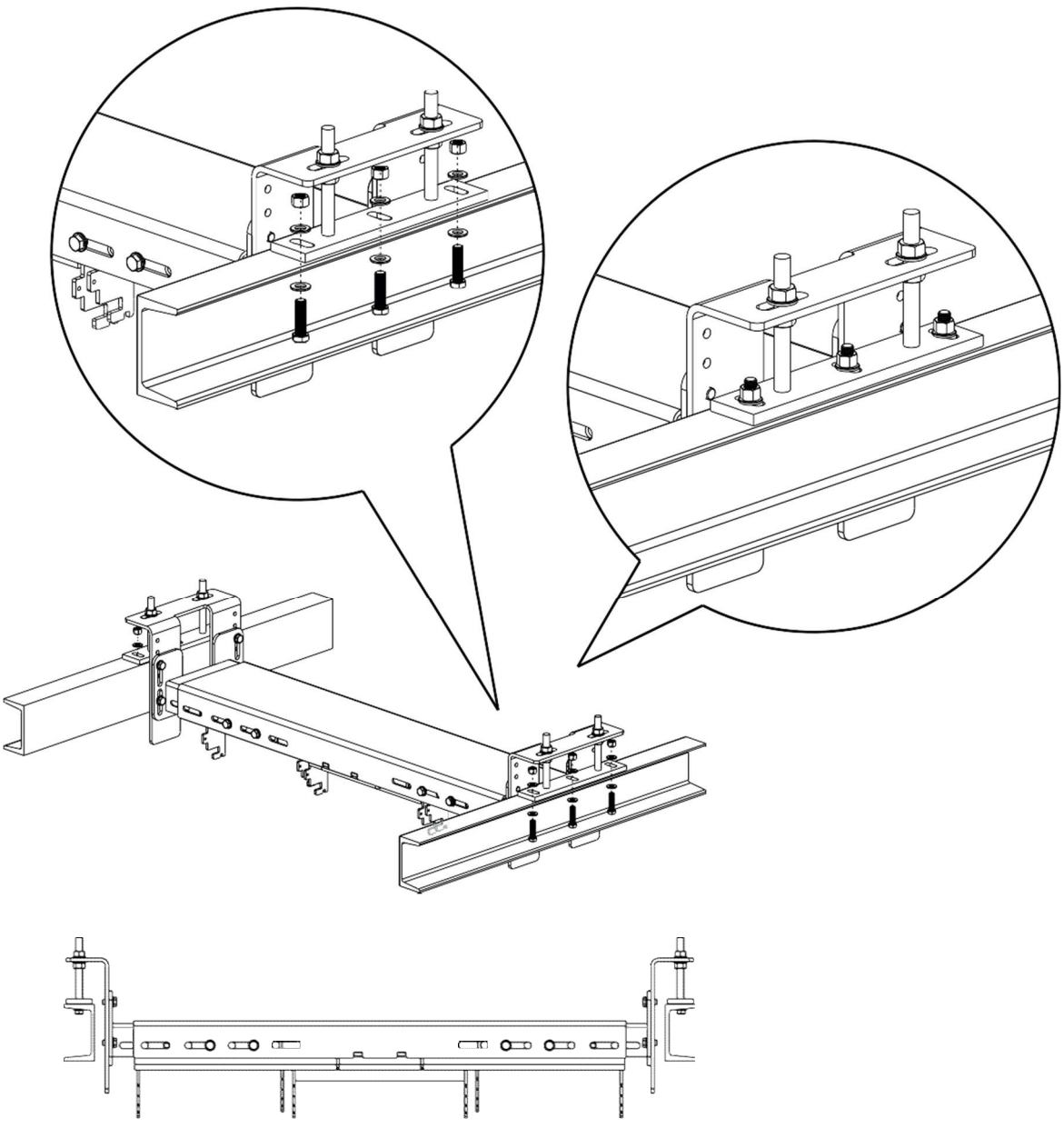
2. Säkerställ att centrum på höjdjusteringarnas justerhål är linjerade med monteringshålen i bandstativet.
3. Säkerställ att höjdjusteringarna är i rätt vinkel mot bandtransportörens ramverk.
4. Montera konsolerna på bandtransportörens ramverk med M12-bultar, muttrar och brickor.
   Observera! Åtdragningsmomentet är 90 Nm
   Kontrollera att bandstyrningen är helt vågrät. Justera vid behov nivån med M16-justerspindlarna på höjdjusteringen.
   Kontrollera att bandstyrningen är vinkelrät mot bandtransportörens ramverk.
   Kontrollera att bandstyrningen är centrerad i förhållande till bandtransportörens ramverk.





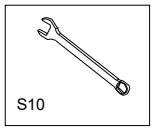


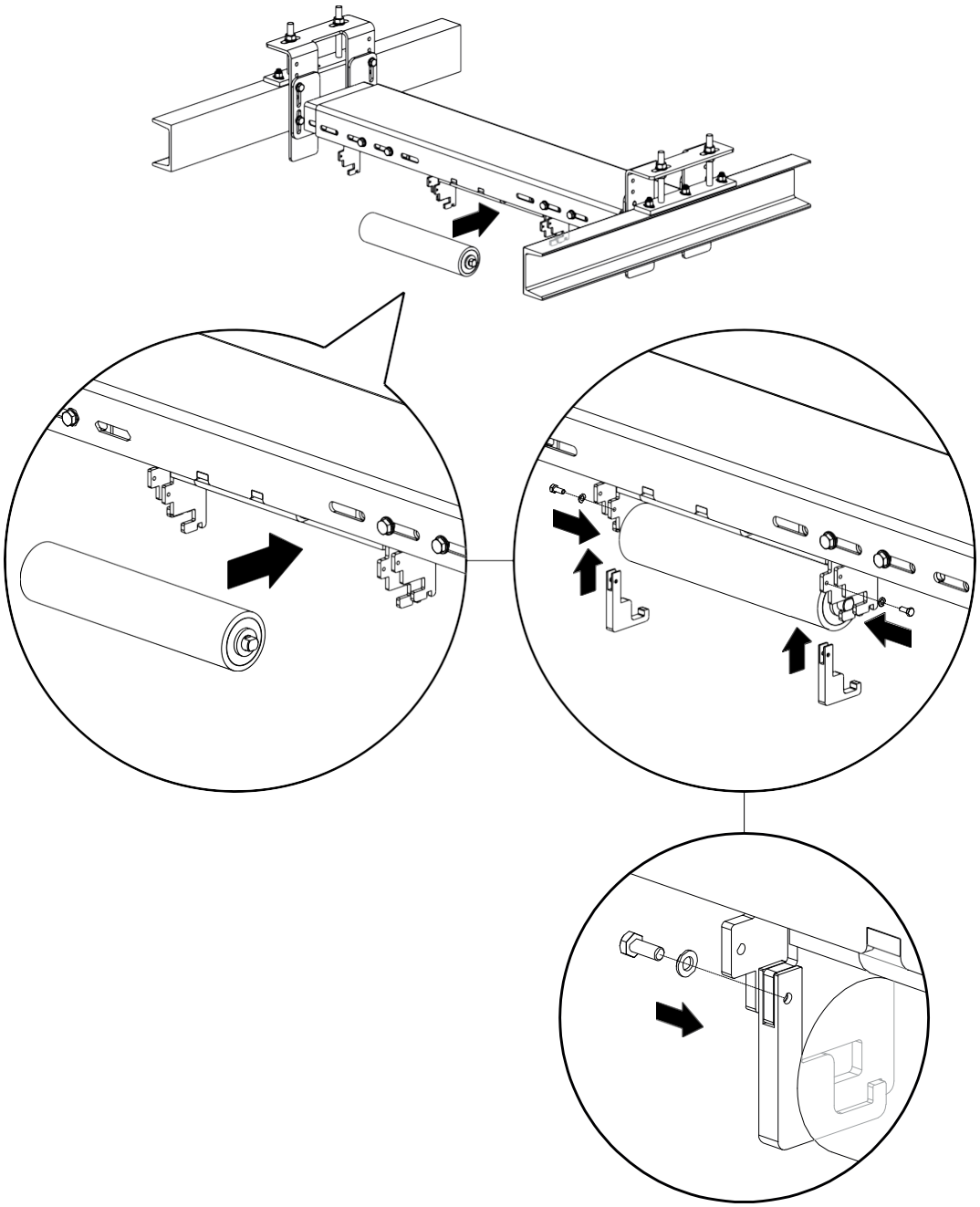




5.5 Montera den centrala rullen

1. Montera centrala rullen i det centrala rullstativsfästet.
2. Montera låsplattan i urtaget på rullstativet och säkra den med M6-bulten inklusive fjäderbricka. Dra åt M6-muttrarna. Upprepa på motsatt sida av den centrala rullen.



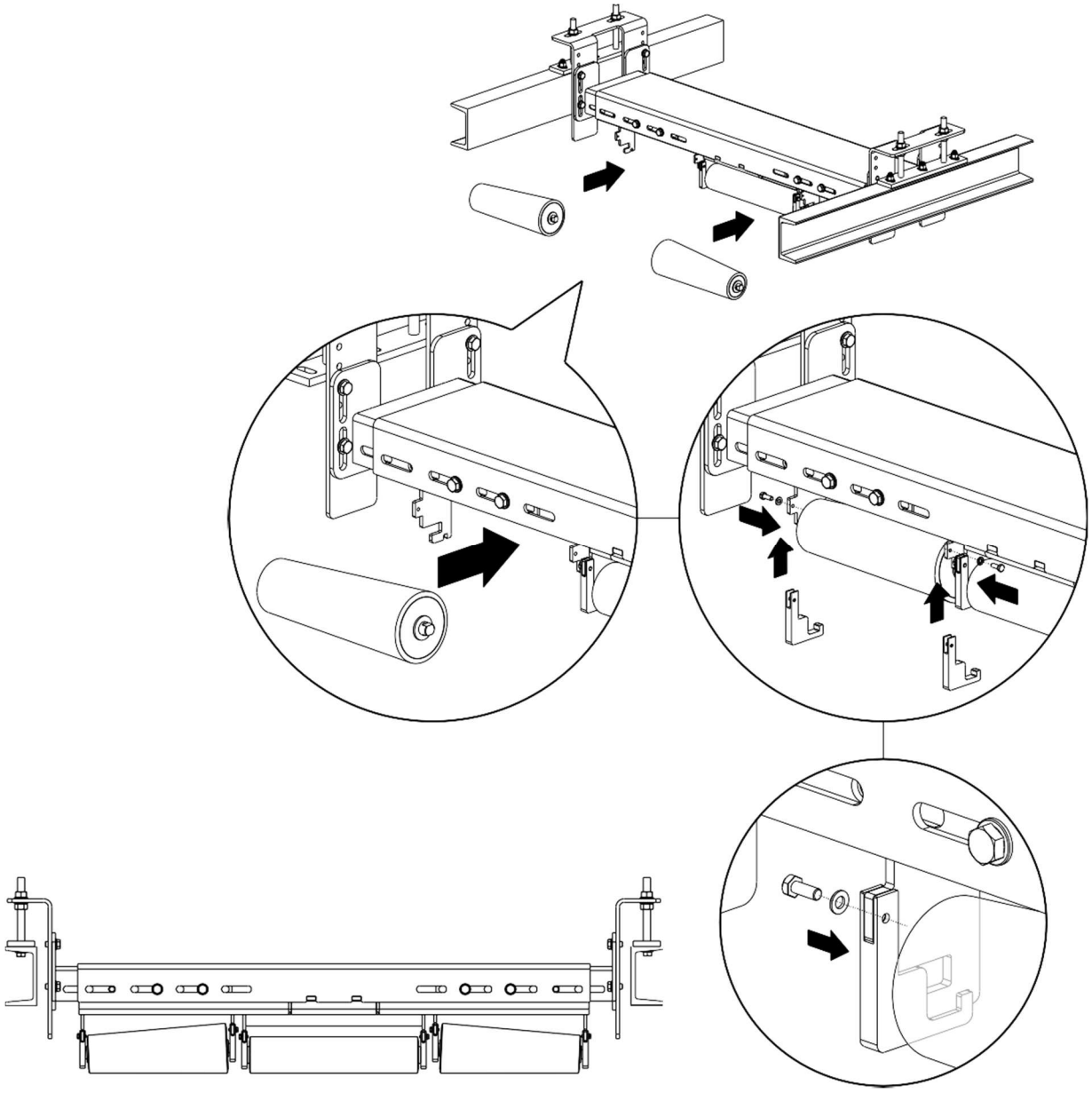


5.6 Placering av koniska rullar

1. Fit the two tapered idlers in the tapered idler bracket. Montera de två koniska rullarna i det koniska rullstativsfästet.

Observera! De koniska rullarna måste monteras med den större diametern riktad mot centrum av bandet.

2. Placera låsplattan i urtaget på rullstativet och säkra den med M6-bulten inklusive fjäderbricka. Dra åt M6-muttrarna. Upprepa på motsatt sida av den koniska rullen samt för den koniska rullen på andra sidan av bandstyrningen.



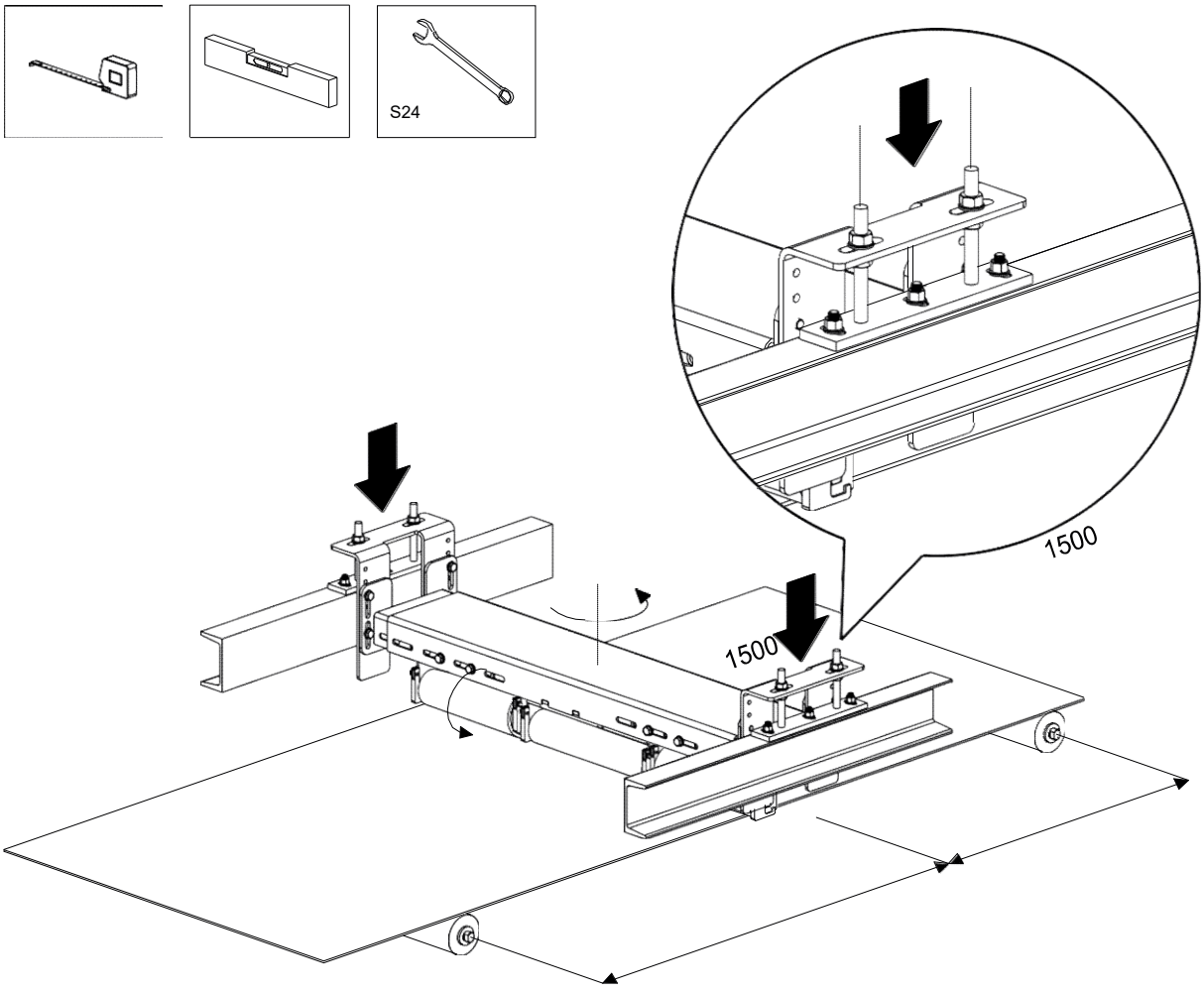
5.7 Placering av returrullar

Placera en plan, slät returrulle cirka 1,5 meter framför och cirka 1,5 meter bakom bandstyrningen. Säkerställ att båda rullarna är exakt vågrätt och är rätvinklad mot bandtransportörens ramverk.

Observera! Felaktigt injusterade returrullar påverkar bandstyrningen negativt!

5.8 Förspänning

1. Sänk bandstyrningen med hjälp av M16-justerspindlarna tills alla rullar precis vidrör bandet.
2. Spänn därefter bandstyrningen ytterligare. Som tumregel för att fastställa korrekt förspänning ska styrbalken börja rotera när den koniska rullen vrids för hand. Kontrollera därefter styrfunktionen under provkörning och öka förspänningen vid behov (se avsnitt 5.9).
3. Dra åt M16-muttern.



5.9 Provkörning



Säkerställ att alla verktyg och andra delar på och runt bandet är borttagna innan strömtillförseln sätts på. Om detta inte är utfört finns en stor risk för maskinskador och personskador.



Rör inte det roterande bandet och håll lämpligt säkerhetsavstånd. Det finns risk att dras in i maskinen och bli krossad mellan band och rörliga delar.

Provkörning utförs i minst 30 minuter. Bandet måste inte vara lastat under provkörningen. Kontrollera att CenTrax-bandstyrning reagerar på snedgång och korrigerar bandet till dess centrerade position. Om nödvändigt, öka systemets förspänning.



Innan förspänningen ökas, frånkoppla och säkra strömförsörjningen till transportbandet så att ingen obehörig kan strömsätta på nytt.

Repetera provkörningen och observera styrningen av bandet.

Repetera sedan med lastat band.



Återmontera säkerhetsutrustning som temporärt blivit demonterad under installation.

6 Underhåll

6.1 Allmänt

Optimal funktion av CenTrax-bandstyrning och en lång livslängd garanteras endast om enheten underhålls i enlighet med gällande underhållsinstruktioner.

6.2 Underhållsinstruktioner och underhållsplan



Observera!



Underhållsåtgärder av CenTrax-bandstyrning får endast utföras när bandtransportörens strömförsörjning är frånkopplad och säkrad från obehörig påkoppling. Alla föreskrifter gällande olycksförebyggande åtgärder måste följas.

Även om CenTrax-bandstyrning har lågt underhållsbehov bör följande kontrolleras regelbundet:

1. Måntligt
   Är rullarna fria från smutsavlagringar? Rengör vid behov.
   Visar slitaget på rullarna att fortsatt användning är möjlig?
   Om rullarna är slitna måste de bytas ut för att förhindra skador på bandet.
   Kontrollera rullarna avseende lagerljud; om ljud hörs ska rullarna bytas ut.
   Är förspänningen korrekt? Justera om nödvändigt.
   Kontrollera trågningsvinkeln.
   Varningsetiketters läsbarhet.

2. Var 12:e månad
   Är alla bultar åtdragna? Dra åt vid behov.
   Kan styrsystemet röra sig fritt runt svänglagrets axel?

6.3 Underhållsinstruktioner för användning i potentiella explosiva miljöer



Observera!



Underhållsåtgärder av CenTrax-bandstyrning får endast utföras när bandtransportörens strömförsörjning är frånkopplad och säkrad från obehörig påkoppling. Alla föreskrifter gällande olycksförebyggande åtgärder måste följas.

Byte av rullar
Rullarna måste bytas förebyggande när den teoretiska lagerlivslängden har uppnåtts, eller tidigare om rullarnas beläggning är sliten. Rullarna har ett vulkaniserat orange indikatorlager. Så snart detta orange indikatorlager blir synligt måste rullen bytas ut.

Den teoretiska lagerlivslängden återfinns på sida 7. Detta värde baseras på de parametrar som anges i tabellen. Beroende på dessa parametrar kan lagerlivslängden påverkas positivt eller negativt. Tillverkaren kan beräkna din teoretiska lagerlivslängd baserat på dina specifika parametrar.

Inspecting the earthing:
Var 3:e månad, CenTrax-bandstyrnings jordning och jordning av själva bandtransportören bör inspekteras.
Läckresistansen mellan ledande delar och jord ska ha ett värde på minst $<10^6$ Ω, helst under 10 Ω.

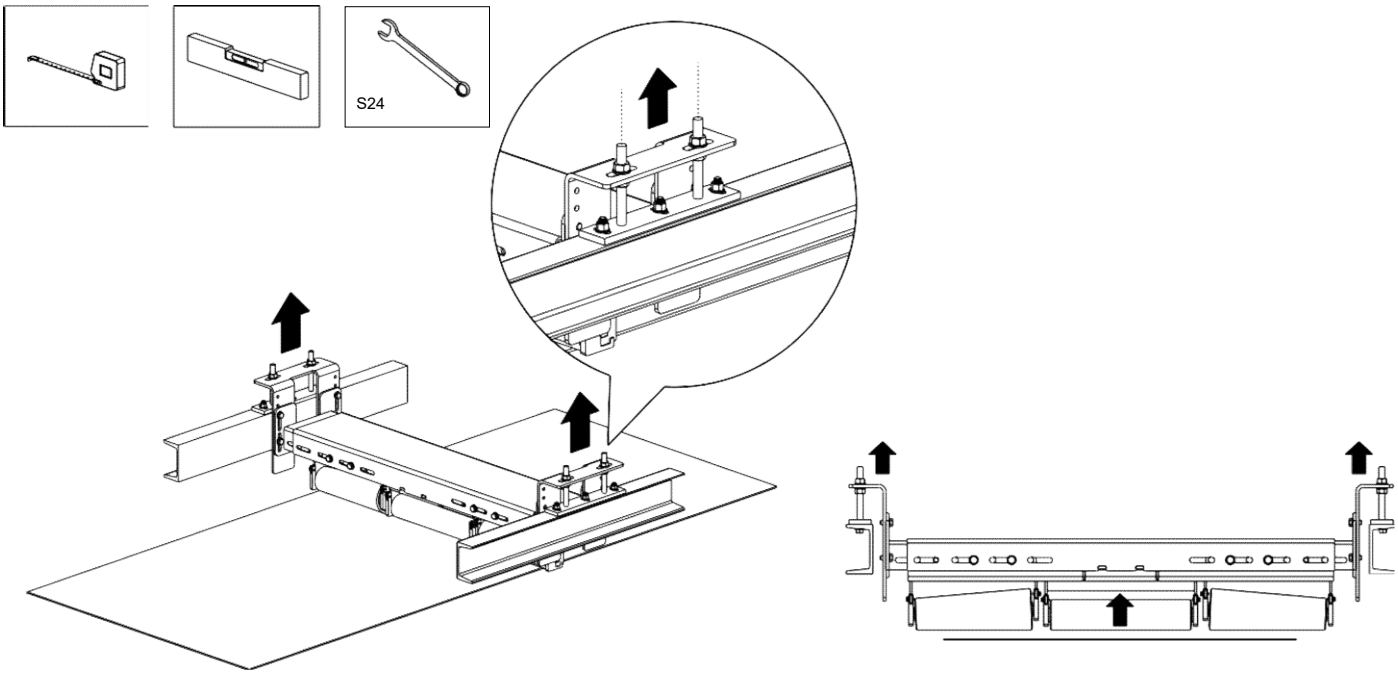
6.4 Reparationer / reservdelsbyten

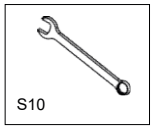
Enbart tillverkarens orginaldelar ska användas vid reservdelsbyten. Att ignorera ovan nämnda krav kan få konsekvenser för säkerheten hos CenTrax bandstyrning, och tillverkaren kan inte hållas ansvarig för detta.

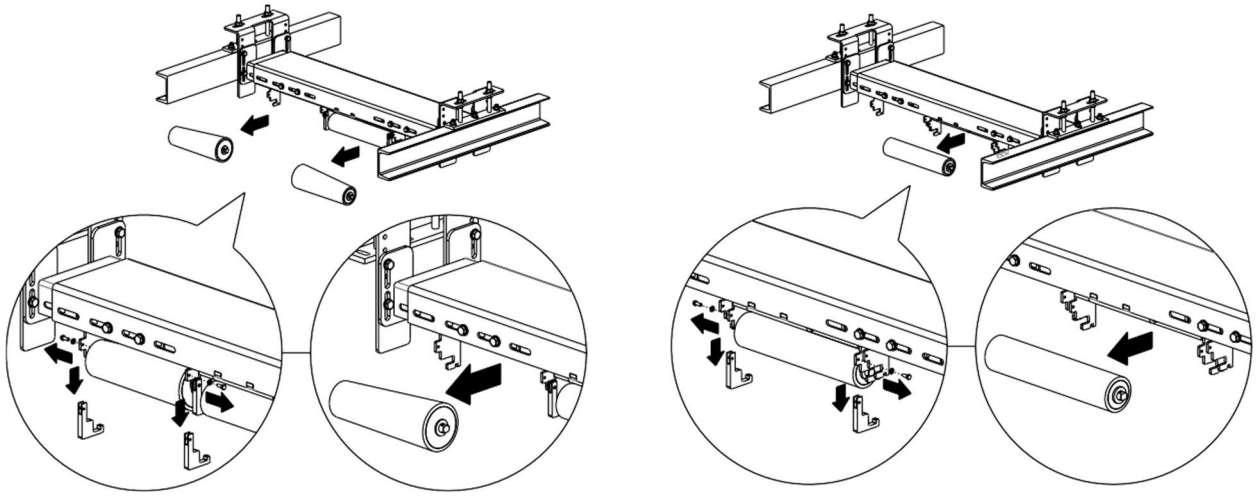
6.5 Byte av rullar



1. Frånkoppla strömförsörjningen och säkra från obehörig påkoppling.
2. Kontrollera och notera systemets förspänning i mm på båda sidorna.
3. Höj bandstyrningen genom M16-spindlarna till rullarna är fria från bandkontakt.
4. Lossa M6-bultarna.
5. Ta bort de slitna koniska rullarna från rullhållarna.
6. Ta bort centrumrullen från rullhållaren.



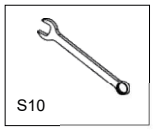


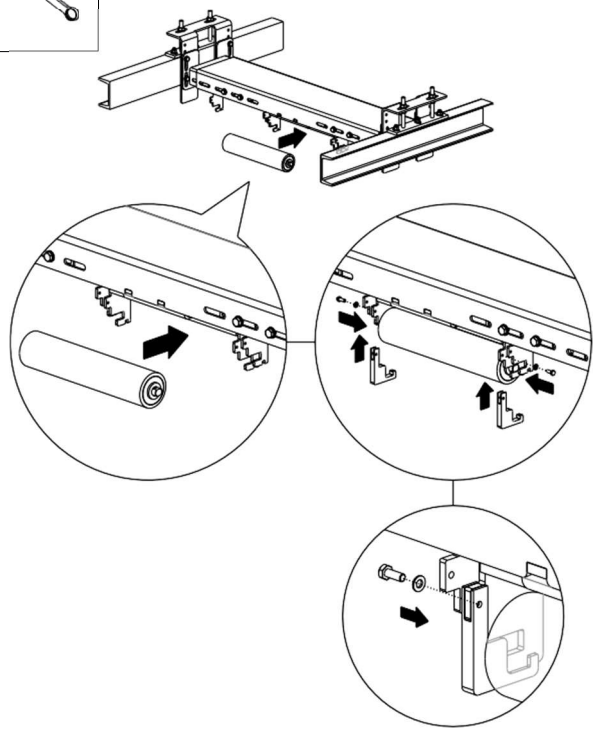


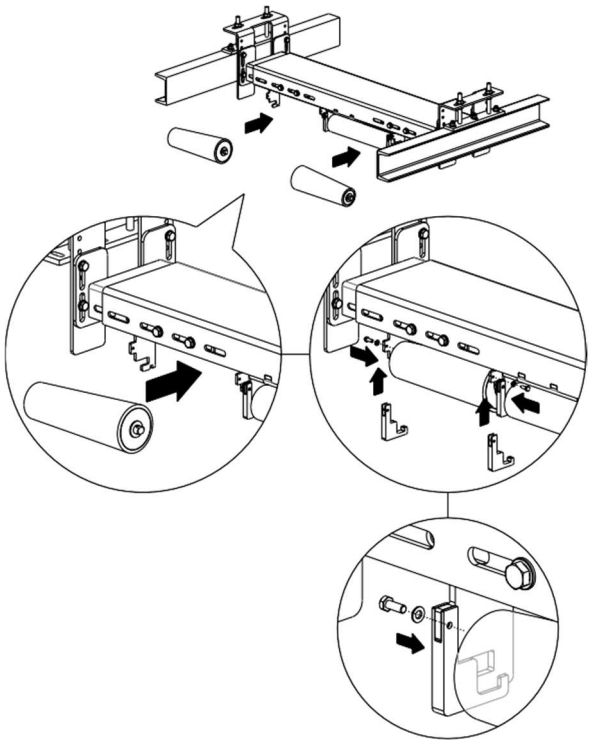
7. Placera de nya rullarna i rullhållarna.
8. Placera rullfästets platta i urtaget på rullfästet och fäst den med M6-bulten inklusive fjäderbricka. Dra åt M6-muttrarna. Upprepa detta tills alla låsplattor har monterats.

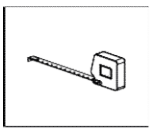
Observera! De koniska rullarna måste monteras med den större diametern riktad mot centrum av bandet.

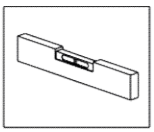
9. Ställ in bandstyrningen på angiven förspänning.
10. Säkerställ att alla verktyg och andra delar på och runt transportbandet har avlägsnats innan strömmen slås på.
11. Slå på strömförsörjningen igen.
12. Kontrollera styrfunktionen (se kapitel 5.9).

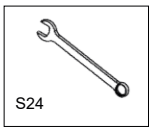


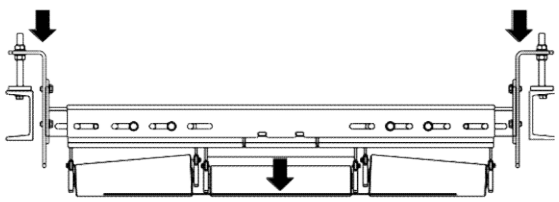












7 Driftstörningar

7.1 Problemlösning

Problem	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Bandstyrningen styr inte, eller styr ineffektivt.	För lite förspänning De koniska rullarna är vända åt fel håll. Bandstyrningen är inte monterad centrerat i förhållande till bandkonstruktionen Bandstyrningen står inte parallellt med bandet. Bandstyrningen monterad i fel position. Vändtrumma och/eller bryttrumma är feljusterad, vilket gör att bandstyrningen inte kan styra korrekt. Rullar feljusterade	Öka förspänningen. Vänd de koniska rullarna åt rätt håll. Centrera bandstyrningen Justera bandstyrningen parallellt Välj en annan position Justera trummor Justera rullar
Bandstyrningen styr inte maximalt vid snedgång.	För lite förspänning	Öka förspänningen Ifall åtgärderna ovan inte korrigerar problemet eller är otillräckliga: Öka förspänningen på bandstyrningen för den sida där bandet går snett.
Rullar roterar inte	Rullarna är slitna Bandstyrningen är kraftigt nedsmutsad	Replace idlers Rengör
Rullarna slits ut för snabbt	Transportbandet är smutsigt För hög förspänning Rullens beläggningsmaterial är inte tillräckligt slitstarkt för ändamålet	Placera en skrapa på returpart Minska förspänningen (sedan, kontrollera om önskad styreffekt uppnåtts) Om applikationen tillåter det (ATEX-miljö), byt rullarna mot PU-belagda rullar.
Styrtraversen roterar inte längre	Svänglagret är defekt	By tut svänglagret

* Gummibelagda rullar av typ A (ATEX) är mindre slitstarka jämfört med gummibelagda rullar av typ P.

Vid driftstörningar, kontakta alltid TBK Spillage Control BV.

8 Miljö

8.1 Kassering av material

Kassera produktens förpackningsmaterial i enlighet med lokala lagar och föreskrifter. De belagda rullarna får inte kastas som hushållsavfall. Kontakta din lokala avfallshanteringsmyndighet eller tillverkaren. Innan det centrala svänglagret kasseras måste oljan i svänglagret avlägsnas och kasseras enligt gällande bestämmelser. Svänglagret och alla andra delar kan därefter kasseras via ett företag som hanterar metallavfall.

9 Garanti

För information om garantitid och garantivillkor rekommenderar vi att du kontaktar TBK Spillage Control BV. Vi hänvisar även till våra allmänna försäljnings- och leveransvillkor, vilka finns tillgängliga på begäran.

10 Kontaktuppgfiter

TBK spillage control bv
Groot Overeem 7
3927 GH Renswoude

Tel.: +31 (0) 318 745740
E-mail: info@tbkgroup.com