



GEBRUIKERSHANDLEIDING

- **Veiligheid**
- **Opbouwen**
- **Preventief onderhoud
& Problemen oplossen**

**The
Designer
System[®]**



Lees deze handleiding en zorg ervoor dat u hem begrijpt, voordat u een Designer System[®] loopband assembleert, bedient of onderhoudt pleegt. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstige verwondingen, de dood of schade aan eigendommen.

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Voor uw administratie	5
Veiligheid	6
Veiligheid bij installatie	6
Plaatsen voor bediening.....	6
Veiligheidsinspecties	7
Aanpassingen in het ontwerp.....	7
Span Tech Onderdelen.....	7
Belangrijke oorzaken van lopende band-gerelateerd letsel.....	7
Niet toegestane omgevingen.....	8
In het geval van brand.....	8
Maximaal draagvermogen en snelheid	8
Bediening van het Designer System.....	9
Veiligheid - Signaalwoorden en hun definities.....	10
Veiligheidsaanduidingen	10
Afbeeldingen van Labels(U.S. versies)	11
Afbeeldingen van Labels (internationale versies)	12
Handleiding voor montage	13
Introductie	13
Voordat u begint.....	14
Lijst van benodigde gereedschappen.....	15
Om te beginnen.....	16
Checklist voordat u begint	16
STAP 1 - Lopende bandsecties uitpakken en klaarleggen	17
STAP 2 - Lopende bandsecties samenvoegen	18
STAP 3 - Centrale steunrails monteren	20
STAP 4 - Glijstrips installeren en controleren	22
STAP 5 - Geleiderail en steunrail retourketting monteren	25
STAP 6 - Steunconstructie installeren	27
STAP 7 - Kettingriem lopende band installeren	29
STAP 8 - Aandrijfmotor installeren / verwijderen	33
STAP 9 - Wisselbrug - zwaartekrachtrollenwissel installeren	40
STAP 10 - Wisselbrug installeren - MicroSpan Wissel	41
Veiligheidschecklijst voor ingebruikname	43

(vervolg op volgende pagina)

Inhoudsopgave (vervolg)

Preventief onderhoud en problemen oplossen	45
Veiligheidsvoorschriften en -informatie	45
Routine preventief onderhoud	46
1 - Inspectie Omgevingsvervuiling	46
2 - Inspectie kettingriem en glijstrips	47
3 - Inspectie glijstrips en zijplaten van aandrijving / retourrol	48
4 - Inspectie interferentie vreemde objecten	49
5 - Inspectie kettingspanning en tandwielaangrijping	50
6 - Inspectie smering en smeermiddel	51
7 - Motorstroom meten	52
Checklist routine preventief onderhoud	53
Onderhoudprocedures	54
Deel A: Omgevingsvervuiling voorkomen	54
Deel B: Schoonmaken	55
Deel C: Glijstrips installeren	57
Deel D: Oververhitte glijstrips	63
Deel E: Aandrijvingen en retourrollen	64
Deel F: Aanpassen smeermiddel	67
Deel G: Smering van aangedreven wissels	68
Deel H: Motoramperage & temperatuur van de versnellingsbak	69
Deel I: Tandwieloriëntatie	71
Deel J: Tandwielen uitlijnen	72
Deel K: Tandwiel installeren	73
Deel L: Tandwielaangrijping en installatierichting kettingriem	74
Deel M: Tandwielen raken Zijplaten	75
Deel N: Aanlopende of vastlopende retourrol-as	76
Deel O: Gebroken of verbogen kettingpennen	77
Deel P: Montage kettingriem	78
Deel Q: Centrale steunrail	79
Deel R: Steunrail retourketting	81
Deel S: Richting van loopvlaksecties	82
Deel T: Uitlijnen zijframes	83
Deel U: Uitlijning horizontale & verticale bocht naar rechte loopvlaksectie	84
Deel V: Dwarsbalken	86
Deel W: Chemische besmetting / vervuiling	87
Deel X: Kettingsteek & uitrekken	88
Chemische compatibiliteitskaart	90
Problemen oplossen	98
Diagnosekaart problemen oplossen	99

Voorwoord

Deze handleiding is samengesteld voor personen die een Designer System® lopende band installeren, bedienen of onderhouden. Het is belangrijk dat **alle** personen verantwoordelijk voor onderhoud en bediening van dit product, de informatie in deze publicatie LEZEN en BEGRIJPEN.

Deze handleiding behandelt vier belangrijke onderwerpen met betrekking tot de Designer System® productlijn van lopende banden.

1. **Safety** requirements and precautions.
2. **Installeren** van Designer System® lopende banden.
3. **Preventief onderhoud** procedures voor Designer System® lopende banden.
4. Informatie en assistentie voor **Problemen oplossen**.

Voor uw administratie

Bij elk lopende bandsysteem zitten de volgende papieren bijgesloten; zorg ervoor dat u ze allemaal hebt voor uw archief:

- Definitieve pakbon
- Gebruikershandleiding (dit document)
- Schematekeningen van het project

Veiligheid

Veiligheid bij installeren

Installatie van een Designer System® lopende band moet alleen worden uitgevoerd door getraind en ervaren personeel dat alle begeleidende literatuur heeft gelezen die bij deze zending ingesloten zit.

Alle elektrische installaties en bedrading moeten worden aangelegd volgens geldende wettelijke eisen in het land van gebruik.

Elk bedieningsstation dient duidelijk aangegeven te zijn, en moet zo geplaatst zijn dat de werking van de lopende band zichtbaar is vanaf het bedieningsstation.

Beschermkappen, veiligheidsvoorzorgen en veiligheidslabels moeten op de juiste locaties worden aangebracht en in goede staat worden onderhouden.

Steunende constructies voor de lopende band moeten stevig worden verankerd.

Bedieningsstations

WAARSCHUWING

Schakel de elektriciteit uit van de lopende bandmotor volgens OSHA regelgeving, voordat systeemonderhoud wordt uitgevoerd. Deze voorzorg niet in acht nemen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

De lopende band dient niet gestart te worden voordat alle personeel in de buurt op de hoogte zijn gebracht door een automatisch signaal of een aangewezen persoon. Start geen apparatuur op voordat alle personeel op de hoogte is van je bedoeling en alle betrokken componenten heeft losgelaten. Nadat het personeel op de juiste manier op de hoogte is gesteld, kan de lopende band worden gestart.

Alleen getraind en gekwalificeerd personeel mag onderhouds- of reparatietaken uitvoeren aan een bedieningsstation.

Veiligheidsinspecties

Evaluatie na installatie

Na installatie van het lopende bandsysteem dient de gebruiker een eerste veiligheidsevaluatie te doen ter plaatse. De Veiligheidschecklist Voor Gebruik (*pagina 43*) moet hierbij worden gebruikt. Extra veiligheidslabels (indien nodig) moeten dan worden besteld, voor de ingebruikname.

Veiligheidschecklijst voor ingebruikname (formulier)

De Veiligheidschecklijst voor ingebruikname vindt u op *pagina 43*. Alle vragen die met “Nee” worden beantwoord, vereisen een correctieve handeling.

Evaluatielogboek veiligheid gebruikers

De gebruiker dient voortdurend een veiligheidsevaluatie-logboek bij te houden. Dit logboek zal bestaan uit de meest recente voltooide Veiligheidschecklijsten voor gebruik. De veiligheid voor gebruikers dient elke maand geëvalueerd te worden.

Aanpassingen in het ontwerp

Aanpassingen doen aan de apparatuur kan leiden tot ernstige veiligheidsrisico's. De gebruiker dient geen aanpassingen te doen die impact hebben op het ontwerp, de installatie of de vereisten voor gebruik van de apparatuur, zonder de geschreven toestemming van de fabrikant.



Monteer geen beugels of andere voorwerpen op het zijframe die boven of beneden het kettingoppervlak uitsteken, omdat dit knelpunten kan veroorzaken met de mogelijkheid van letsel.

Span Tech Onderdelen

Alleen onderdelen die geleverd of geautoriseerd zijn door Span Tech, LLC, mogen bij het lopende bandsysteem worden gebruikt.

Belangrijke oorzaken van lopende band-gerelateerd letsel

De belangrijke oorzaken van lopende band-gerelateerd letsel omvatten:

- Onvermogen om de lopende band snel te laten stilstaan
- Blootliggende aandrijfcomponenten
- Scheer- en knelpunten, veroorzaakt door bewegende delen, producten of productdragers
- Vallende objecten

De voorzorgen, aanbevelingen en instructies in de Veiligheidssectie (*pagina's 6 - 11*) en in de rest van deze handleiding moeten begrepen zijn en opgevolgd worden, als essentieel deel van een beleid dat het minimaliseren van lopende band-gerelateerde incidenten beoogt.

Verboden omgevingen

Designer System[®] lopende banden mogen niet gebruikt worden in sommige omgevingen. Bent u niet zeker van de veiligheid of toepasselijkheid van uw beoogde omgeving, neem dan contact op met een gekwalificeerde Span Tech vertegenwoordiger. Maak nooit gebruik van een Designer System[®] lopende band in een van de volgende omgevingen:

- Waar chemicaliën worden gebruikt die reageren met Celcon acetaalcopolymeren
- Waar staalvijsel aanwezig is
- Waar fiberglas-stof in aanraking kan komen met de lopende band
- Waar gebroken glas voorkomt
- Waar kleine metaaldeeltjes aanwezig zijn
- Waar sterke zuren of logen aanwezig zijn
- Waar ultraviolet licht is
- Waar brandbare materialen zijn (zoals benzine, oplosmiddelen etc.)

Bij brand



Het acetaal van de kettingriem brandt met een zeer hete, nauwelijks zichtbare vlam. In het geval van brand, gebruik alleen water, schuim, CO₂ of droge chemische blusapparaten. Gebruik van andere blusmaterialen zal het vuur niet doven en kan resulteren in ernstig letsel, de dood of aanzienlijke schade aan eigendommen.

Als het acetaal van de kettingriem van een Designer System[®] vlam vat, brandt deze met een moeilijk zichtbare blauwe vlam, met zeer weinig rookontwikkeling. Zet de lopende band in het geval van brand onmiddellijk stil. Het vuur kan dan worden gedoofd met een brandblusapparaat op basis van water, schuim, CO₂ of droge chemicaliën. Meld elke brand direct bij de brandweer en bij het management van de locatie. Maak niet opnieuw gebruik van de lopende band totdat alle benodigde reparaties zijn uitgevoerd.

Maximaal laadvermogen en snelheid

De maximale laadcapaciteit van elke Designer System[®] lopende band is een functie van de totale last (opgeteld gewicht van de kettingriem en het gedragen product) en de snelheid. Neem contact op met Span Tech voor aanvullende informatie met betrekking tot laadvermogen.

LET OP

Overschrijd niet de Span Tech richtlijnen met betrekking tot maximale last en snelheid van lopende banden en bijbehorende apparatuur. Deze richtlijn niet opvolgen kan leiden tot vroegtijdige slijtage van componenten en uitval van de lopende band.

Gebruik van een Designer System®

WAARSCHUWING

Lees en begrijp deze handleiding, voordat u een Designer System® loopband assembleert, bedient of onderhoudt pleegt. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstige verwondingen, de dood of schade aan eigendommen.

Alleen getrainde medewerkers zijn toegestaan een Designer System® lopende band te bedienen. Personeel dient getraind te zijn om de lopende band veilig en juist te bedienen onder normale omstandigheden en in noodsituaties.

Alle personeel dat in de buurt van de lopende band werkt, moet geïnstrueerd worden over de plaats en werking van normale- en noodstop-apparatuur. In het geval van een noodstop, moeten de bedieningselementen zo zijn ingesteld dat de handmatige reset of herstart moet worden gedaan vanaf de plek waar de stop was ingegeven.

De lopende band dient niet gestart te worden voordat alle personeel in de buurt op de hoogte is gebracht door een automatisch signaal of een aangewezen persoon. Gebruik de *Veiligheidschecklijst voor gebruik* op *pagina 43* wanneer de lopende band moet worden gestart of opnieuw gestart. Herstart het lopende bandsysteem vanaf het apparaat of de locatie waar het was stilgezet.

Het systeem dient alleen opgestart te worden met alle veiligheidsapparaten -voorzorgen en -labels in goede staat en op de juiste plaats.

Blijf weg van de lopende band als de apparatuur aanstaat; de lopende band kan op elk moment opstarten.

Houd obstructies uit de buurt van alle plekken waar de lopende band wordt geladen en ontladen.

Plaats tijdens het in bedrijf zijn geen artikelen of lichaamsdelen op de lopende bandriem of het frame.

Maak losse kleding of loshangend haar vast, en doe alle sierraden, ringen, sleutelhangers etc. af.

Kijk uit voor punten met weinig vrije ruimte en voor de kans op vallende objecten.

Signaalwoorden veiligheid – Definities

Hieronder staan signaalwoorden die in deze handleiding en op de veiligheidslabels worden gebruikt om meerdere risiconiveaus aan te geven.

- **GEVAAR** geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.
- **WAARSCHUWING** geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
- **PAS OP** geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot klein of relatief ernstig letsel.
- **LET OP** slaat op situaties waar schade aan eigendommen en inefficiënt werken tot de mogelijke consequenties behoren, maar niet letsel.
- Het **VEILIGHEIDSALARM**-symbool (een uitroekteken in een gelijkzijdige driehoek) vraagt om oplettendheid in verband met een mogelijk gevaarlijke situatie.



Veiligheidslabels

Veiligheidslabels zijn niet bedoeld en moeten niet worden gebruikt als vervanging voor een pro-actief veiligheidsbeleid ter plaatse

De volgende twee pagina's toten illustraties van de veiligheidslabels die meegeleverd zijn met lopende banden van Span Tech, LLC. Pagina 11 toont labels met opmaak voor de Verenigde Staten; pagina 12 toont labels met opmaak voor internationaal gebruik. De labels slijten door normaal gebruik van de lopende band; deze versleten labels dienen direct te worden vervangen door nieuwe labels, verkrijgbaar bij Span Tech.

Vervangende Span Tech veiligheidslabels (U.S. versies) worden geleverd als tweeledige labels; een met twee elementen en de ander met drie elementen. De part-nummers voor de twee vervangende veiligheidslabels zijn:




Part-nummer (label 1):
DS8008




Part-nummer (label 2):
DS8009

Veiligheids – Verenigde Staten

 www.spantechllc.com	<p>⚠ WARNING</p> <p>To prevent serious injury or death:</p> <ul style="list-style-type: none">• Do not operate or maintain this conveyor until you have read all safety precautions in manual and on labels.• If manual is missing, obtain replacement from Span Tech.
---	--

	<p>⚠ WARNING</p> <p>To prevent serious injury or death, do not operate with loose clothing, long hair, or loose jewelry.</p>
---	---

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Fall Hazard</p> <p>Do not stand on conveyor.</p>
--	--

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Crush Hazard</p> <ul style="list-style-type: none">• Keep hands clear of moving components.• Equipment starts automatically.• Lock out / tag out equipment before servicing.
---	--

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Burn Hazard</p> <p>If conveyor chain (acetal plastic) catches on fire, it burns with a very hot, very faint flame.</p>
---	--

Veiligheidslabels – Internationaal



Het part-nummer voor het vervangende internationale veiligheidslabel is: **DS8007**



Lees de Gebruikershandleiding



Gevaar voor verstrikking.
Niet bedienen met loshangende kleding,
lang haar, of loszittende sierraden.



Gevaar - vallen
Niet op lopende band staan.



Verdrukkingsgevaar
Houd handen weg van bewegende delen.



Sluit af en merk apparatuur alvorens
onderhoud te plegen.

Installatiehandleiding

Introductie

Span Tech heeft de Assemblagehandleiding ontworpen als een naslagwerk om u te assisteren bij de assemblage van uw nieuwe Span Tech loopbandsysteem. Om de assemblage soepel en efficiënt te laten verlopen, is het belangrijk dat u de tijd neemt om deze handleiding grondig te lezen en om u bekend te maken met de terminologie en de componenten van het loopbandsysteem. Het bekijken van de meegeleverde illustraties van reserveonderdelen helpt u ook bij het bekend raken met de verschillende loopbandcomponenten en hoe ze in relatie staan tot elkaar. Heeft u vragen tijdens de assemblage, aarzel dan niet om contact op te nemen met Span Tech voor technische ondersteuning. (Voor contactinformatie zie achterkaft.) Onthoud dat elk Span Tech loopbandsysteem uniek is, en geen twee installaties exact hetzelfde zullen zijn.

WAARSCHUWING

Lees deze handleiding en zorg ervoor dat u hem begrijpt, voordat u een Designer System® loopband assembleert, bedient of onderhoudt pleegt. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstige verwondingen, de dood of schade aan eigendommen.

Voor u begint

Voordat de assemblage begint, moeten de volgende **twee voorzorgsmaatregelen** worden genomen. Deze voorzorgsmaatregelen zijn zeer belangrijk.

LET OP

Schade, veroorzaakt door het niet nemen van de hieronder genoemde voorzorgen, wordt niet gedekt door de Span Tech loopbandsysteem-garantie.

1. Verwijder smetstoffen en omgevingsrommel uit de omgeving

Span Tech loopbandsystemen moeten schoon gehouden worden tijdens installatie om de correcte werking ervan te verzekeren. Smetstoffen in de omgeving kunnen een loopband beschadigen. Voorbeelden van smetstoffen in de omgeving zijn: betonstof, zand, papier- en houtstof, metalen schilfers, glas- en keramiekstof. Bouwwerkzaamheden in of nabij de assemblageplaats vormen een bekende bron van deze smetstoffen.

Vermijd opbouw van het loopbandsysteem wanneer er enige vorm van bouwwerkzaamheden in de nabijheid van de assemblageplaats wordt uitgevoerd. Als er bouwwerkzaamheden plaatsvinden op enig moment nadat het loopbandsysteem is geïnstalleerd, bedek het systeem dan volledig om besmetting te voorkomen.

Plaats de componenten van de loopband niet in direct zonlicht. UV (ultraviolette) straling helpt plastic componenten af te breken. Als componenten buiten moeten worden opgeslagen, dan moeten ze beschermd worden tegen zowel smetstoffen uit de omgeving als zonlicht.

2. Behandel de componenten van de Loopband voorzichtig.

Span Tech loopbandsystemen mogen nooit rechtstreeks met een heftruck of soortgelijk apparaat bewogen worden. Uw loopband komt binnen op transportframes. Deze frames moeten zo dicht mogelijk bij de installatieplaats gebracht worden. Twee of meer personen in goede gezondheid kunnen alle componenten en voor transport opgebroken secties veilig verplaatsen.

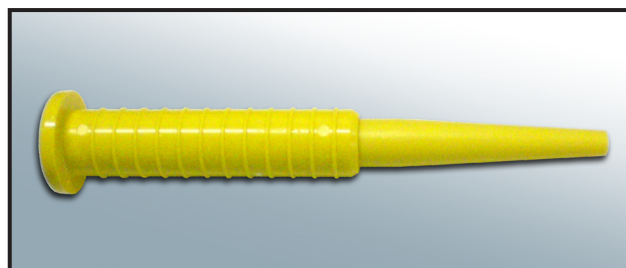
BENODIGDE GEREEDSCHAPPEN

De volgende gereedschappen zijn nodig tijdens de installatie van uw loopbandsysteem.

- 13mm (of 1/2") elektrische boor
- 5.5mm (13/64" danwel .2040" boor bit
- Dopsleutel, met 10mm dop en 13 mm (1/2") dop
- 13mm (of 1/2") combinatiesleutel
- Verzinkboor, of 10mm – 13mm boor bit (3/8" – 1/2")
- Zaklamp of andere draagbare lichtbron
- Tenminste vier (4) schragen, met dezelfde hoogte als de te installeren loopband
- Dikke watervaste stift
- Centerpons
- Platte schroevendraaier, klein
- Rubberen hamer
- Hamer
- Meetlint
- Uitlijngereedschap (aanbevolen maat 4mm [5/32"] of 5 mm [3/16"] – lange taps toelopende punt helpt bij uitlijnen gaten)
- "Zwaard & Aambeeld"-type snoeischaar (*Figuur 1A*)
- Klinknageltang (*Figuur 1B*)



Figuur 1A: "Zwaard & Aambeeld"-type snoeischaar



Figuur 1B: Klinknageltang

* Geleverd met Span Tech Tool Box

Om te beginnen

Bij deze handleiding hoort een schematische tekening van het te assembleren lopende bandsysteem. Gebruik deze tekening als hulpmiddel bij het voorbereiden van de plaats van installatie, en om er zeker van te zijn dat u alle vereiste componenten heeft. Zorg dat u voldoende ruimte heeft om comfortabel met de componenten te kunnen werken. Onthoud, hoe schoner de plaats van installatie, des te beter de loopband functioneert. Een grondige voorbereiding verdient zich terug tijdens en na de assemblage.

Span Tech loopbandsystemen vereisen minimaal twee (2) personen voor assemblage. Assemblage kan beginnen wanneer de plaats van installatie is voorbereid en alle benodigde gereedschappen en personeel aanwezig zijn. Span Tech loopbandsystemen zijn ontworpen voor eenvoudige installatie ter plaatse.

LET OP

Forceer nooit onderdelen samen. Ontstaat er een probleem, bel dan met Span Tech voor technische ondersteuning. Het is beter om tijd vrij te maken voor een telefoongesprek dan om schade aan het lopende bandsysteem te riskeren.

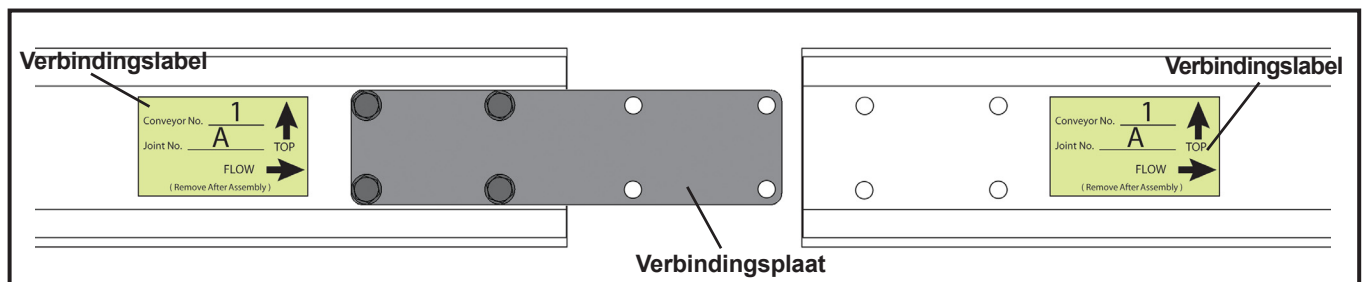
CHECKLIST VOOR ASSEMBLAGE

- Er worden (of zijn) geen vorkheftrucks gebruikt om enig onderdeel van het loopbandsysteem te verplaatsen.
- Alle gereedschappen op de lijst “Benodigde gereedschappen” (pagina 15) zijn verzameld en binnen handbereik.
- Alle geleverde afbeeldingen van het loopbandsysteem zijn direct in te zien.
- Alle onderdelen van het loopbandsysteem zijn schoon.
- De plaats van assemblage is ruim en schoon.
- U beschikt over ten minste twee gekwalificeerde mensen voor de opbouw.

STAP 1 — Loopbandsecties uitpakken en klaarleggen

- Leg de loopbandsecties en componenten van de lopende band klaar volgens het schema. Zorg ervoor dat alle lopende bandsecties en componenten met de goede kant boven, en in de goede richting liggen volgens de kettingrichting, om verwarring en fouten bij de daadwerkelijke assemblage te voorkomen.

Merk op dat labels aan de zijkant van het frame zitten, aan het einde van elke lopende bandsectie (figuur 2). Deze labels geven aan: het nummer van de lopende band, van deze sectie van de lopende band, en de richting van de kettingriem. Het verbindingsnummer op het label van de ene lopende bandsectie zal overeenkomen met het nummer op het label van de naastgelegen sectie. Verwijder deze labels nadat de assemblage is voltooid.



Figuur 2: Lopende bandsectie met verbindingslabels

“Chain flow” refereert aan de richting waarin de kettingriem zich beweegt langs de bovenkant van de lopende band. De meeste lopende banden zijn zo ontworpen dat de ketting wordt “getrokken” aan het motoreinde, waardoor de ketting van de retourrol naar de aandrijving loopt. Het tegenovergestelde is waar voor lopende banden die zo zijn ontworpen dat de ketting wordt “geduwd” door de aandrijving. De richting van de kettingriem staat aangegeven op zowel de schematische tekening als op het label op elke component of lopende bandsectie.

LET OP

Om uw Span Tech lopende bandsysteem probleemloos te laten werken, is het zeer belangrijk het systeem goed schoon te houden. Houd hier rekening mee bij het opstellen van het systeem.

Lopende banden die niet op een transportframe passen, worden voor transport in secties uit elkaar gehaald. De secties zijn voorzien van vooraf op maat gemaakte glijstrips, centrale steunrails en andere accessoires. Deze secties hoeven slechts met elkaar verbonden te worden.

⚠ WAARSCHUWING

Ga niet lopen of staan op enig onderdeel van de lopende band, voor, tijdens of na assemblage. Dit kan resulteren in ernstige verwondingen of schade aan het lopende bandsysteem.

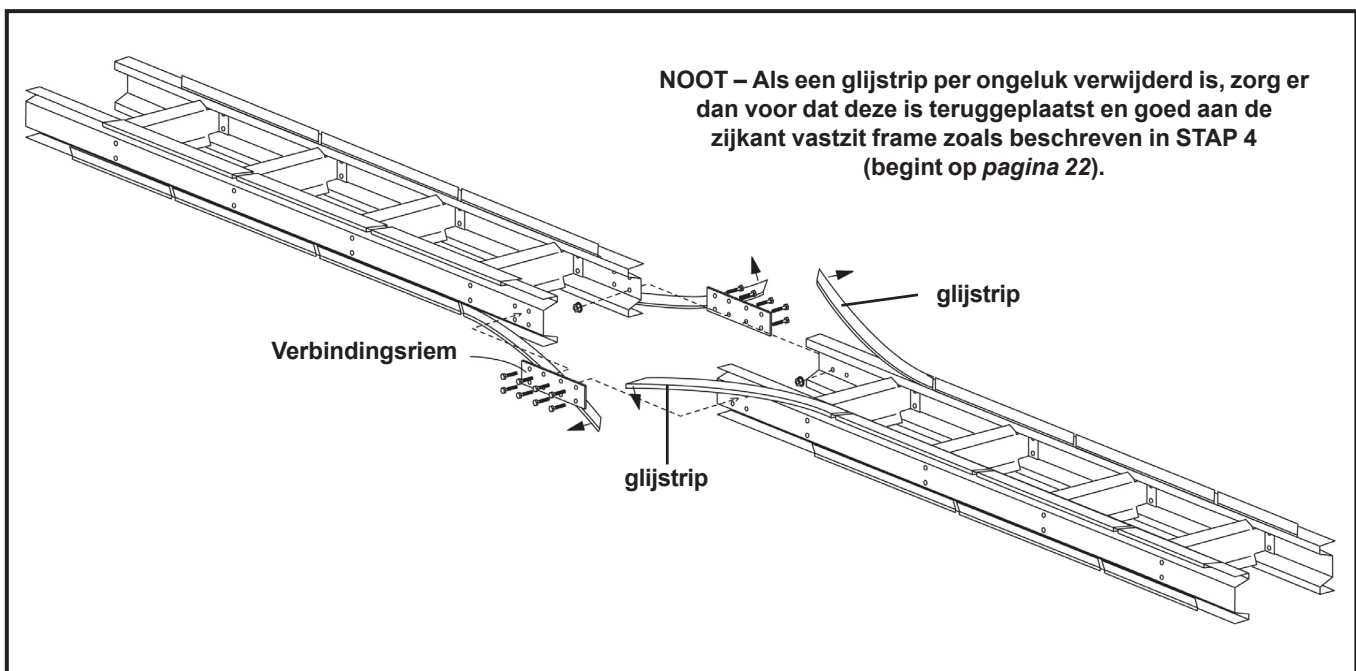
STAP 2 — Lopende bandsecties assembleren

Begin de montage aan een kant van de lopende band, en werk naar de andere kant toe. Als de staanders van het systeem bij de levering niet gemonteerd waren, gebruik dan schragen om de lopende bandvlakken te assembleren. De hoogte van de schragen moet gelijk zijn aan de uiteindelijke hoogte van de lopende band. Monteert u een relatief lang systeem en heeft u slechts een beperkt aantal schragen, dan kunt u de schragen “haasje over” gebruiken naarmate u vordert.

LET OP

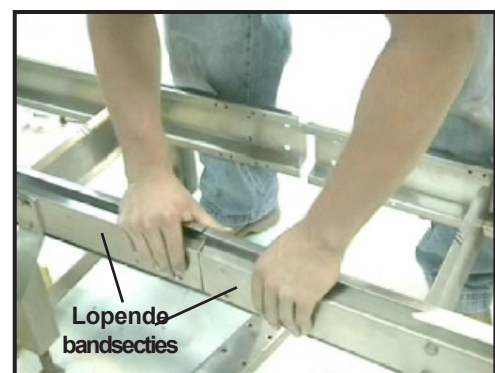
Aangrenzende lopende bandvlakken moeten aan elkaar geschroefd worden met behulp van de meegeleverde stalen verbindingsplaten.

- Trek eventuele overgebleven glijstrips aan het eind van de loopvlakken weg van het zijframe van de lopende band 1 zodat ze niet in de weg zitten bij het verbinden van de loopvlaksecties (Figuur 3).



Figuur 3: Overzicht van assemblage Loopbandsectie

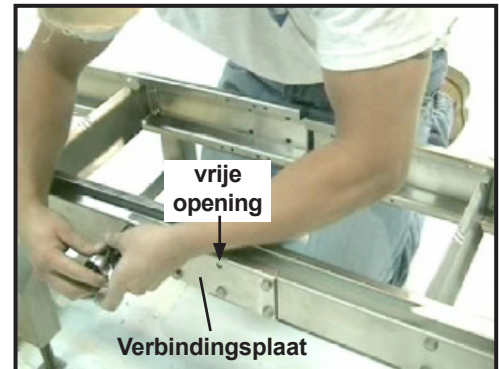
- Verwijder de vier bouten van het losse einde van elke verbindingsplaat.
- Maak bij elke verbindingsplaat de vier overgebleven bouten los.
- Zet de aangrenzende einden van de loopvlaksecties tegen elkaar, zodat de zijframes aan beide kanten aansluiten (Figuur 4).



Figuur 4: Breng de uiteinden van de lopende bandsecties samen

STAP 2 — Lopende bandsecties assembleren (vervolg)

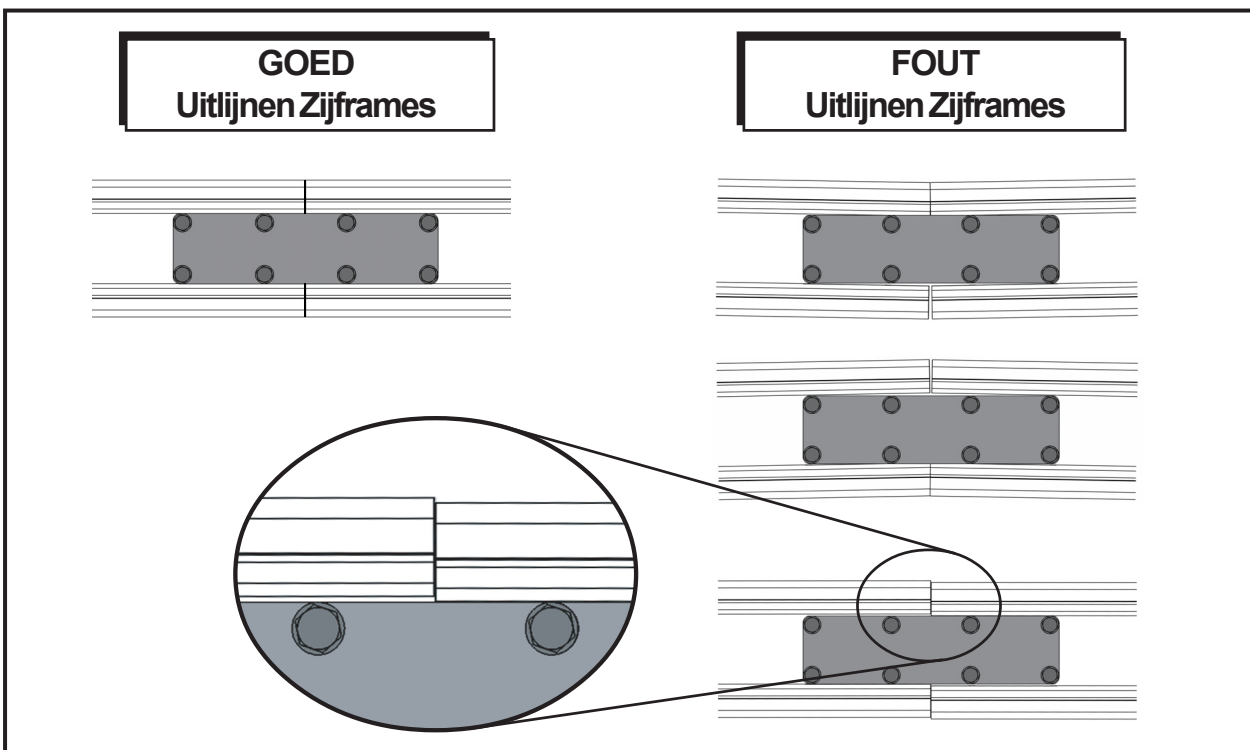
- Steek de bouten door de verbindingplaten en door de gaten in het zijframe. **NOOT:** U zult een gat vrij moeten laten zodat u de frames kunt uitlijnen met uitlijngereedschap. Na deze stap horen er vier bouten te zitten aan het ene eind van het plaatje en drie bouten aan het andere eind, met één opening vrij (*Figuur 5*).
- Gebruik een 13mm sleutel (1/2") om de vier bouten in het ene eind van de verbindingplaat vast te schroeven (*Figuur 5*).
- Steek een uitlijnsleutel in de vrije opening en trek de twee frames naar elkaar toe (*Figuur 6*). Controleer dat de frames zijn uitgelijnd (*Figuur 7*) door de verbinding na te voelen met uw vingers.
- Schroef alle overgebleven bouten vast. Steek een bout in het overgebleven gat en schroef hem vast.
- Druk de glijstrips terug op hun plek op de randen van de zijframes. Zorg ervoor dat de glijstrips vast tegen de zijframes aanzitten.
- Herhaal deze assemblageprocedure voor alle overgebleven loopvlaksecties; inspecteer alle verbindingen op correcte en nauwkeurige uitlijning (*Figuur 7*).



Figuur 5: Draai eerst vier bouten



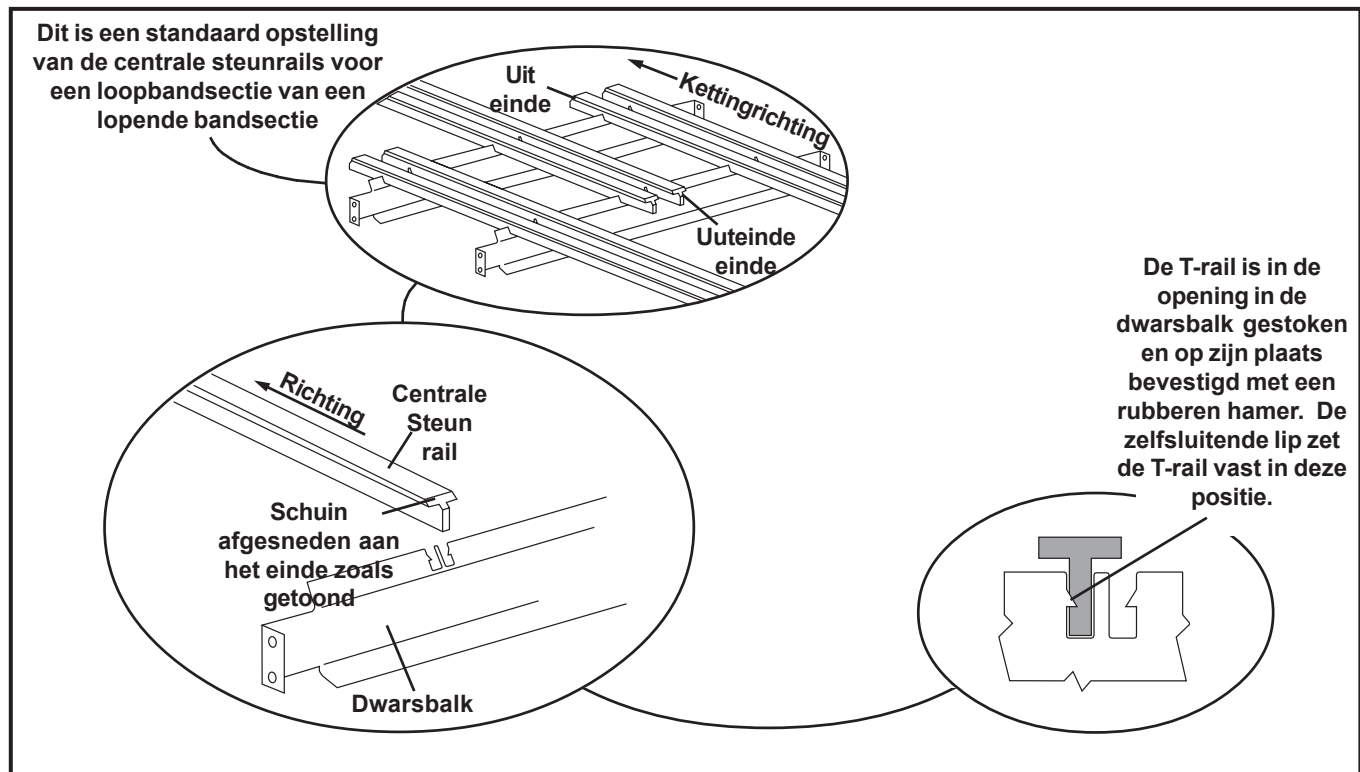
Figuur 6: Gebruik uitlijningsleutel (in opening) om lopende bandsecties samen te trekken



Figuur 7: Illustraties zijframe niet uitgelijnd

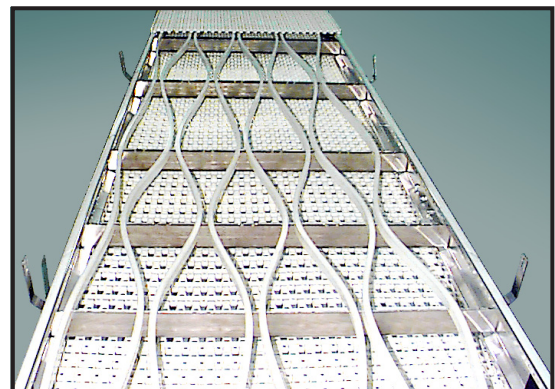
STAP 3 — Centrale steunrails installeren

Nadat de lopende bandsecties zijn samengebouwd, kan de centrale steunrails worden geïnstalleerd. De centrale steunrails (T-rails) ondersteunen de bovenliggende ketting in de productzone (Figuur 8), en weerhouden de ketting van doorbuigen door het productgewicht. NOOT: *Als vuistregel geldt dat MonoSpan® lopende banden en MultiSpan® lopende banden smaller dan 335,60mm (13,21 inches) geen centrale steunrails nodig hebben.*



Figuur 8: Overzicht van het centrale steunrails-systeem

- Steek de T-rail bij de sectie-uiteinden in de uitsparing in de dwarsbalk die zich het dichtst bij het uiteinde van de lopende band bevindt.
- Sla met een rubberen hamer de T-rail volledig in de uitsparing van de dwarsbalk. De zelfsluitende lip zet de T-rail vast in deze positie (zie Figuur 8).
- Steek bij de volgende dwarsbalk de T-rail in de tweede uitsparing, zodat de T-rail licht gebogen is. Sla de T-rail op zijn plaats met een rubberen hamer.
- Blijf deze uitsparingen afwisselen totdat de volledige T-rail is gemonteerd.
- Herhaal de stappen hierboven voor alle naastgelegen T-rails, zodat de rails een golfpatron maken langs de gehele lengte van de lopende band (Figuur 9).
- Inspecteer de centrale steunrails van voor naar achteren om er zeker van te zijn dat hij goed is geïnstalleerd en stevig vast zit bij elke dwarsbalk.



Figuur 9: Typische layoyt van de centrale steunrail

STAP 3 — Centrale steunrails installeren (vervolg)

De centrale steunrails moet heen en weer “golven” over de gehele lengte van de lopende band om slijtage op specifieke plekken te voorkomen (*Figuur 9*). Het uiteinde van een rail moet overlappen met het begin van de volgende rail (zoals *Figuur 8* laat zien) zodat de ondersteuning niet wordt onderbroken. Als vuistregel geldt dat MaxiSpan® lopende banden een centrale steunrail hebben die heen en weer golft onder de centrale kettingschakels. MultiSpan® lopende banden vereisen een variabel aantal centrale steunrails, afhankelijk van het specifieke kettingpatroon. Het aantal centrale steunrails voor uw systeem is bij aankoop gespecificeerd en staat aangegeven op de schematekening.

LET OP

Een centrale steunrail moet nooit gemonteerd worden onder kettingen van het High Friction- of roller-type. Als de ketting ‘High Friction’- of roller-schakels bevat, moet de rail enkel onder de centrale acetalen schakels lopen. Dit vermindert de kans op het in contact komen van de rail met High Friction- of roller schakels — een situatie die overmatige weerstand en voortijdige uitval van de loopband kan veroorzaken.

Als een centrale steunrail ingekort moet worden, houd dan het uiteinde in positie en markeer de voorgenomen snijplek (zie *Figuur 8*). Gebruik een snoeischaar om de centrale steunrail op de markering door de knippen. Snij het einde van de rail schuin af en installeer de rail zoals hierboven beschreven en geïllustreerd.

STAP 4 — Glijstrips installeren en inspecteren

De glijstrip is een van de belangrijkste kenmerken van Span Tech's Designer System® lopende banden. De lopende bandketting is ontworpen met pootjes die achter de randen van de zijframes van de lopende band haken. Over de randen van het zijframe zit een Spanlon glijstrip gemonteerd. De lopende bandketting maakt contact met deze glijstrip, wat resulteert in wrijvingsarme werking met minder last op de motor. Zo wordt schade voorkomen die wordt veroorzaakt door rechtstreeks contact van de ketting met het metalen zijframe. Speciale zorg moet betracht worden bij het installeren van de glijstrips.

LET OP

Het niet lezen en opvolgen van deze instructies kan leiden tot beschadiging aan het lopende bandsysteem.

Voorgesneden glijstrips verbinden

Als het lopende bandsysteem in secties is verscheept, zijn de glijstrips al correct afgesneden op de uiteinden van de segmenten, rekening houdend met de richting van de band en de omgeving waarin het systeem zal werken. Druk in dit geval eenvoudigweg de glijstrips op hun plaats op de frame-randen en ga verder met de toepasselijke installatieprocedure voor glijstrips op *pagina 24*.

Voordat u glijstrips afsnijdt (indien nodig)

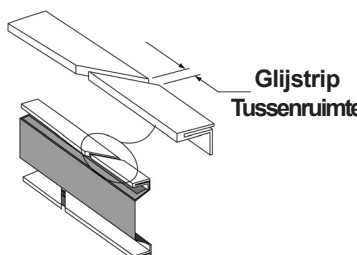
Voordat u met afkorten begint, moet u rekening houden met vier factoren: temperatuur, snijhoek, snijrichting en plaats van de snede.

TEMPERATUUR: De temperatuur bij de installatie van een glijstrip in een lopende bandsysteem en de temperatuur waarop de lopende band normaal gesproken gebruikt wordt, moeten worden overwogen voordat de glijstrips worden gesneden en op maat gemaakt. Lagere bedrijfstemperaturen zorgen ervoor dat de glijstrips samentrekken of korter worden. Bij hogere bedrijfstemperaturen zetten de glijstrips uit of worden ze langer.

Bij Span Tech worden lopende bandsystemen geassembleerd bij een gemiddelde kamertemperatuur van 21° C (70° F). Wordt de lopende band geïnstalleerd in een ruimte met een gemiddelde temperatuur van -6,7° C (20° F), dan trekt de glijstrip van nature samen. Als de glijstrip samentrekt, wordt het gat tussen naastgelegen stukken breder. Wordt het gat te groot, dan kan de band uit het spoor lopen. Aan de andere kant, als de lopende band wordt geïnstalleerd in een kamer met een gemiddelde temperatuur van 37,8° C (100° F), dan zal de glijstrip uitzetten, waardoor het gat tussen naastgelegen stukken kleiner wordt. Een glijstrip kan zelfs over de volgende heenschuiven, wat mogelijk resulteert in schade aan de lopende band

Het gat tussen naastgelegen glijstrips moet gehouden worden op 6,35 mm of zo daar zo dichtbij mogelijk. De Glijstrip Gap Chart (*hieronder*) toont het gat dat tussen naastgelegen glijstrips moet overblijven op verschillende installatietemperaturen, in vergelijking met verschillende temperaturen waarbij de lopende band zal opereren. *Voorbeeld:* Worden de glijstrips geïnstalleerd in een lopende band bij een kamertemperatuur van 15,5° C (60° F), maar werkt de lopende band normaal gesproken in een omgeving van 37,8° C (100° F), dan moet u een gat van 9,5 mm (3/8") vrijlaten bij installatie.

GLIJSTRIP UITSPARINGEN KAART



INSTALLATIETEMPERATUUR	NORMALE BEDRIJFSTEMPERATUUR						
	0° – -6,67°C -17,8° – -6,7°C	21° – 4,44°C -6,1° – 4,4°C	41° – 15,56°C 5,0° – 15,5°C	61° – 26,67°C 16,1° – 26,7°C	81° – 37,78°C 27,2° – 37,8°C	101° – 120°F 38,3° – 48,9°C	
	0° – -6,67°C -17,8° – -6,7°C	1/4"	5/16"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"
21° – 4,44°C -6,1° – 4,4°C	6,4mm	7,9mm	11,1mm	12,7mm	14,3mm	15,9mm	
41° – 15,56°C 5,0° – 15,5°C	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	9/16"	
61° – 26,67°C 16,1° – 26,7°C	4,8mm	6,4mm	7,9mm	9,5mm	12,7mm	14,3mm	
81° – 37,78°C 27,2° – 37,8°C	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	
101° – 48,89°C 38,3° – 48,9°C	3,2mm	4,8mm	6,4mm	7,9mm	9,5mm	12,7mm	
	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	7,9mm	9,5mm	
	1/16"	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	
	0mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	7,9mm	
	0"	0"	1/16"	1/8"	3/16"	1/4"	
	0mm	0mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	

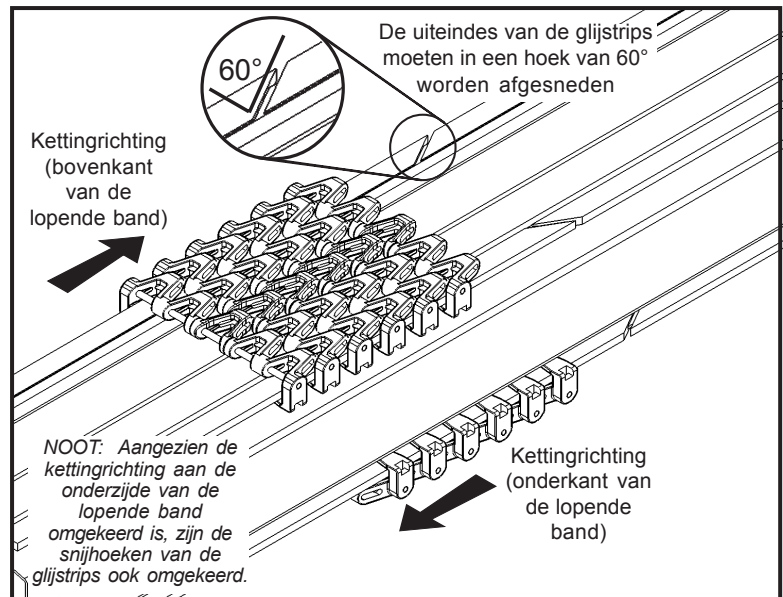
STAP 4 — Glijstrips installeren en inspecteren (vervolg)

SNIJHOEK: De uiteindes van naastgelegen glijstrip-segmenten moeten afgesneden worden in een hoek van 60°, zoals geïllustreerd in *Figuur 10*. Deze hoek, samen met de richting waarin de hoeken zijn gesneden (hieronder behandeld), laat de ketting soepel over de glijstripverbinding lopen.

SNIJRICHTING: De richting waarin de lopende bandketting loopt, bepaalt de richting waarin de uiteindes van de glijstrip worden gesneden. *Figuur 10* toont de juiste hoeken in relatie tot de kettingrichting. Houd er bij het snijden rekening mee dat de lopende band-ketting aan de onderkant van het frame in tegengestelde richting loopt.

LET OP

Voor bidirectionele lopende banden moeten de glijstrips haaks worden gesneden en tegen elkaar aan worden gepositioneerd (rakend).

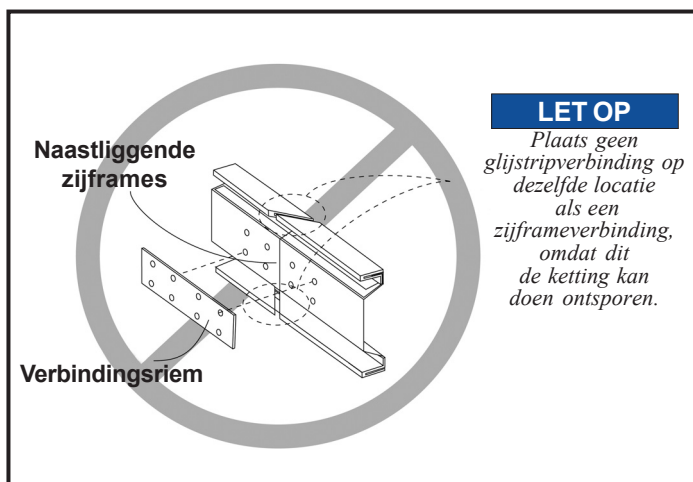


Figuur 10: Overzicht van montage glijstrips

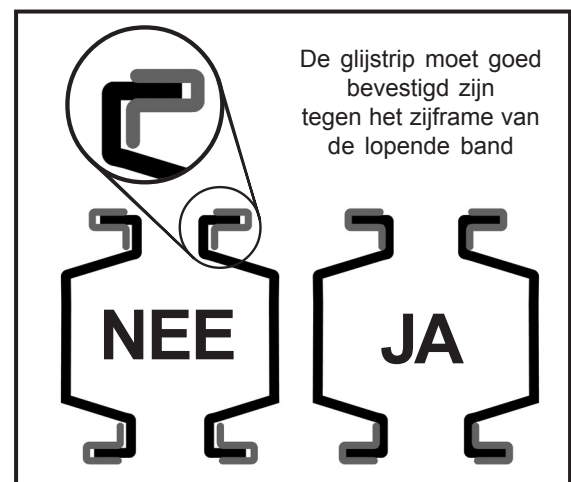
LET OP

Worden de glijstrips niet met de juiste hoek, richting of uitsparing gesneden, dan kan de ketting tussen de glijstripverbinding schieten en mogelijk van de lopende band ontsporen.

SNIJPLAATS: Glijstripverbindingen en uiteindes van lopende band-segmenten mogen zich niet op dezelfde plek bevinden (*Figuur 11*). De glijstrip moet de verbinding van het zijframe overspannen en minimaal 254 mm (10") voorbij de verbinding uitsteken. Wees er altijd zeker van dat de glijstrip stevig aan het zijframe is bevestigd zoals geïllustreerd (*Figuur 12*), vooral op horizontale en verticale buiglocaties.



Figuur 11: Plaats geen glijstripverbinding bij een verbinding van lopende bandsecties



Figuur 12: Zorg ervoor dat de glijstrip goed op zijn plek zit

STAP 4 — glijstrips installeren en inspecteren (vervolg)

glijstrips installeren

- Snij een hoek van 60° van het uiteinde van de glijstrip (Figuur 13). Snij de eerste strip wat langer af, en werk bij indien nodig. Zo zal de glijstrip bij de eerste snede niet te kort uitvallen.

LET OP

Let erop dat de hoeken correct zijn gesneden met betrekking tot de kettingrichting. Zie Figuur 10 op de vorige pagina.

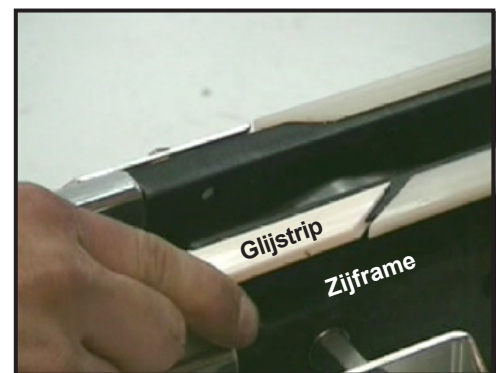
- Schuif de glijstrip in het zijframe van de lopende band (Figuur 14).

Voor rechte secties moet elke glijstrip ongeveer 60 centimeter lang zijn. Beide uiteinden van elke glijstrip moeten in een hoek van 60° worden afgesneden. Tussen opeenvolgende stukken glijstrip moet de juiste uitsparing vrijgehouden worden; zie de glijstrip Gap Chart en bijbehorende informatie op pagina 22.

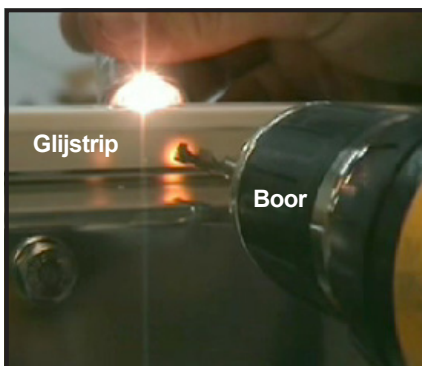
- Is de glijstrip eenmaal goed tegen het zijframe geplaatst, gebruik dan een zaklamp of andere draagbare lichtbron om het montagegat in het zijframe te vinden (Figuur 15).
- Boor een gat van 5,5mm door het uiteinde van de glijstrip (Figuur 15).
- Steek een van de geleverde plastic klinknagels in de klinknageltang (Figuur 16), en installeer de klinknagel om de glijstrip aan het zijframe te bevestigen (Figuur 17). Voor elke 60cm-sectie glijstrip heeft u één klinknagel nodig.
- Let erop dat de klinknagel volledig is ingestoken en goed vastzit aan de oppervlakte van de glijstrip.



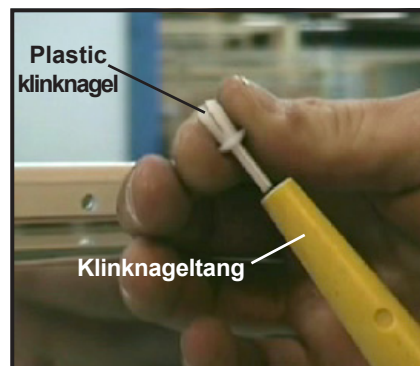
Figuur 13: Snij glijstrip af in hoek 60°



Figuur 14: Schuif glijstrip in zijframe



Figuur 15: Gebruik licht om opening te vinden; boor gat in glijstrip



Figuur 16: Steek plastic klinknagel in klinknageltang



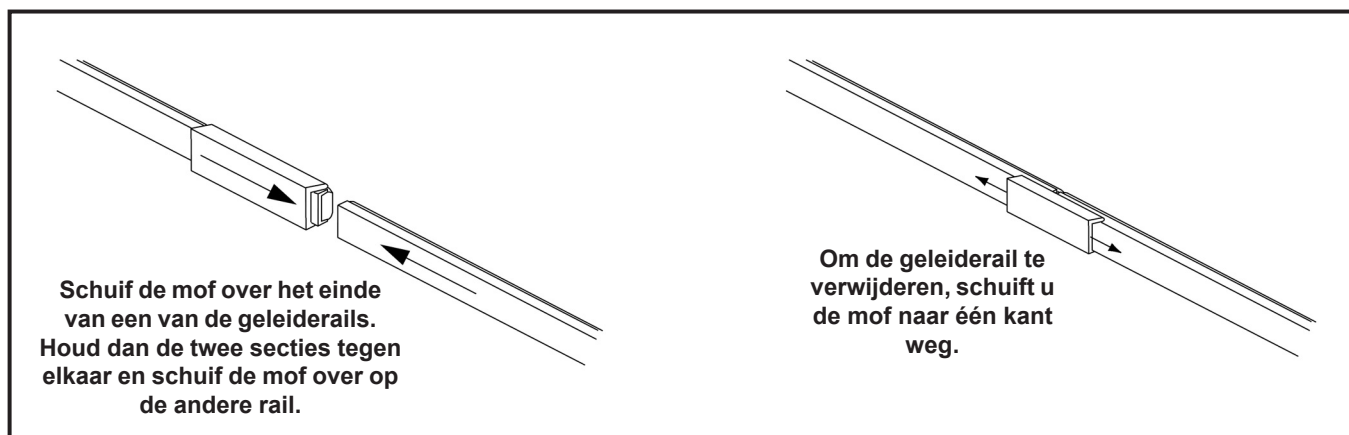
Figuur 17: Steek klinknagel in om glijstrip vast te zetten

STAP 5 — Geleiderail en de terugkerende ketting steunrail installeren

Als het lopende bandsysteem dat wordt gemonteerd een geleiderail en/of een steunrail voor de terugkerende ketting bevat, is een doorlopende, egale railaansluiting vereist.

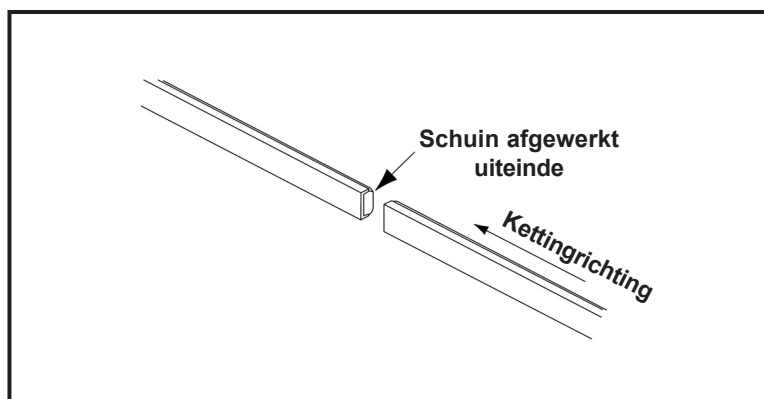
Geleiderail

Geleiderail is ontworpen om het product te geleiden terwijl het over de lopende band beweegt. Verbind de rails bij sectie-einden met een mof (*Figuur 18*). Deze mof omsluit de metalen uiteinden aan beide kanten van de rails. Om een geleiderail te verwijderen nadat de mof is geïnstalleerd, schuift u de mof weg van de verbinding.



Figuur 18: Mof installeren en verwijderen

Het schuin afsnijden van de geleiderail bij elke splitslocatie (*Figuur 19*) vermindert de kans op product dat blijft haken.

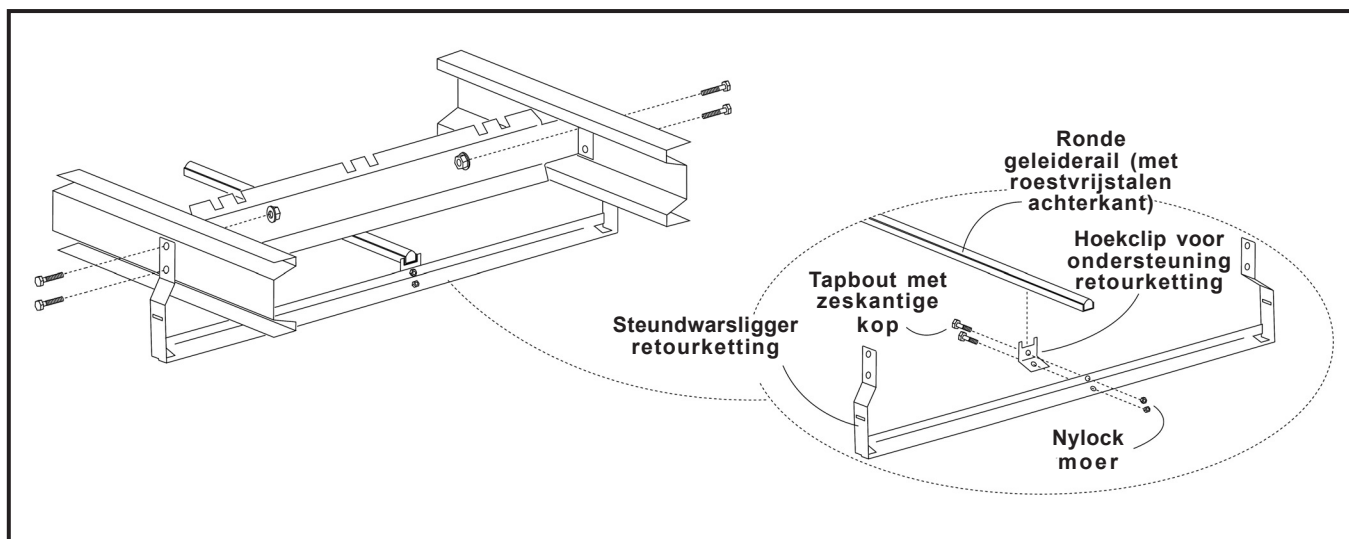


Figuur 19: Uiteinde schuin afgewerkte geleiderail

STEP 5 — Geleiderail en de terugkerende ketting steunrail installeren (vervolg)

Steunrail terugkerende ketting

Steunrail voor terugkerende ketting (*Figuur 20*) wordt gebruikt bij lopende banden van meer dan 609mm (24") breed. Deze steunt het gewicht van de terugkerende ketting (aan de onderkant van de lopende band) om doorzakken te voorkomen. Als een steunrail voor de terugkerende ketting vereist is, zijn er ten minste twee dwarsliggers voor de terugkerende ketting aanwezig op de lopende band. Alle splitspunten in de retourrail moeten zich zo dicht mogelijk bij een steun bevinden. Transportsecties worden op dezelfde manier verbonden als de geleiderail. De illustratie in *Figuur 20* toont hoe standaard retourkettingsteunrails worden gemonteerd.



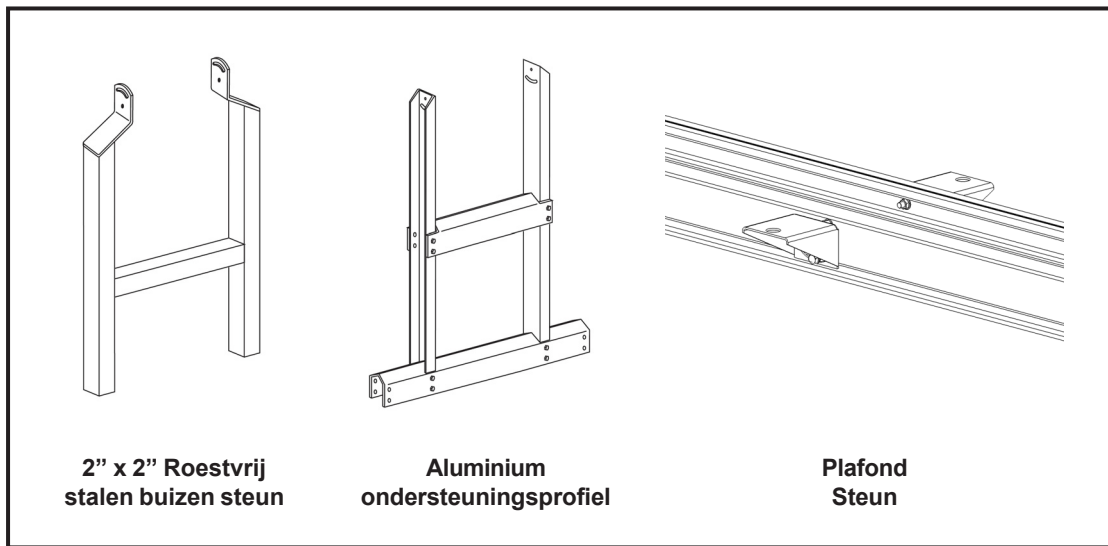
Figuur 20: Overzicht van het centrale steunrails-systeem voor retourketting

STAP 6 — Steunconstructies installeren

LET OP

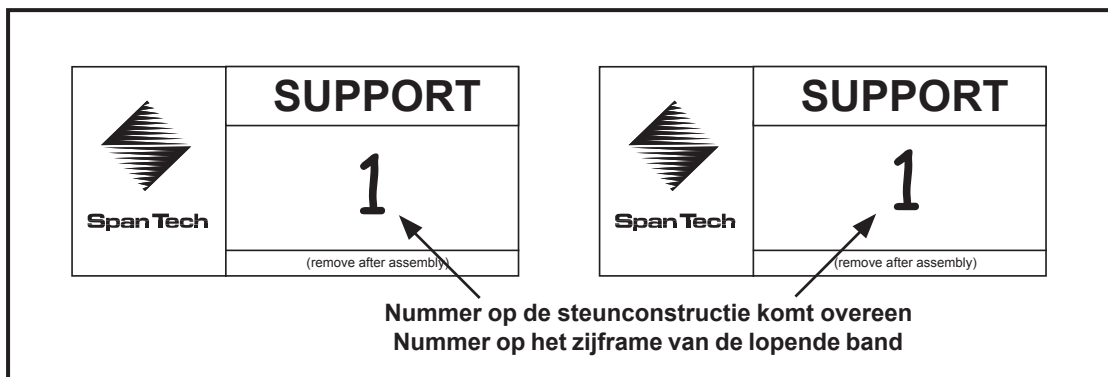
Maak, om vervormen en mogelijke schade aan het lopende bandsysteem te voorkomen, geen steunen vast aan de vloer totdat het volledige lopende bandsysteem is gemonteerd en op de juiste plek staat.

De specifieke procedure voor de installatie van de steunen hangt af van het type steun dat nodig is voor de te installeren lopende band. Twee veel voorkomende steunmodellen ziet u hieronder (*Figuur 21*). De afstand tussen steunconstructies mag nooit groter zijn dan 3,66 m (12 ft).



Figuur 21: Vormen van steunconstructie

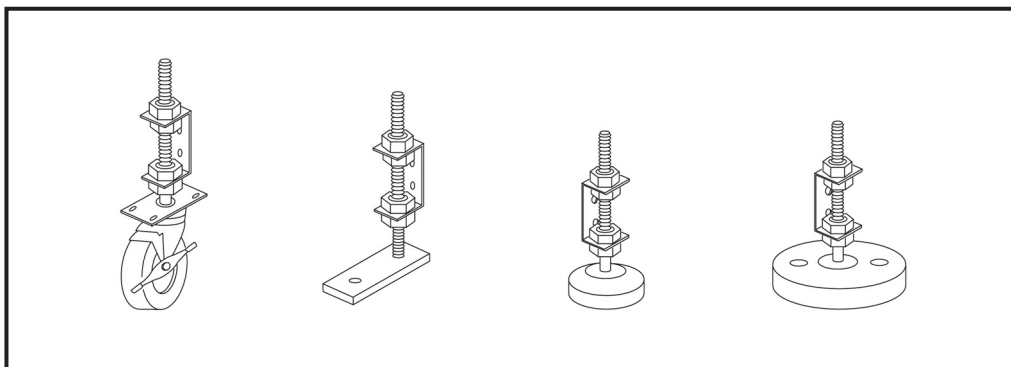
De delen van de steunconstructie, ongeacht hun uitvoering, worden aan het frame van de lopende band geschroefd bij de dwarsbalken. Om montage te vergemakkelijken, zijn voor verschepping gepaarde en genummerde "Support" labels (*Figuur 22*) aan de onderdelen bevestigd. Het ene label zit vast aan elke steunconstructie; het corresponderende genummerde label is bevestigd aan het zijframe van de lopende band om de correcte montagepositie voor de steun aan te geven.



Figuur 22: "Support" labels

STAP 6 — Steunconstructies installeren (vervolg)

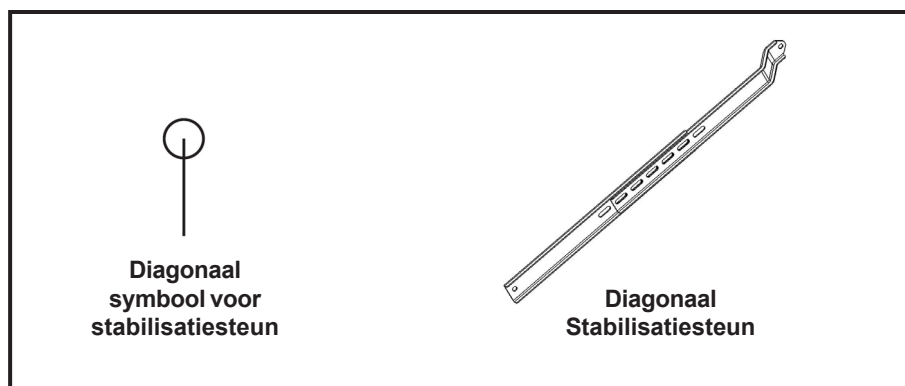
Controleer, nadat de steunconstructie is geïnstalleerd, dat het lopende bandsysteem waterpas staat. Kleine hoogteaanpassingen die nodig zouden kunnen zijn (bijvoorbeeld door een ongelijke vloer), zijn op te vangen met de verstelbare poten van de steunconstructie. *Figuur 23* toont enkele voorbeelden van verschillende verstelbare poten. Zijn grotere aanpassingen in de hoogte vereist, dan kan het nodig zijn om de steunpoten te verkorten of verlengen.



Figuur 23: Typen verstelbare poot

Stabilisatiesteunen

Het aantal benodigde stabilisatiesteunen hangt af van het ontwerp van het specifieke lopende bandsysteem dat wordt geïnstalleerd. De plaatsing van de stabilisatiesteunen staat aangegeven op de schematekening (ontwerptekening). Het symbool in *Figuur 24* toont de locatie van een diagonale stabilisatiesteun. Alle stabilisatiesteunen, inclusief de bijbehorende bevestigingsmaterialen, zijn meegeleverd met het systeem. De ene kant van elke stabilisatiesteun wordt aan het zijframe van de lopende band geschroefd; het andere einde aan een steunpoot.



Figuur 24: Symbool stabilisatiesteun en illustratie

STAP 7 — Lopende bandketting installeren

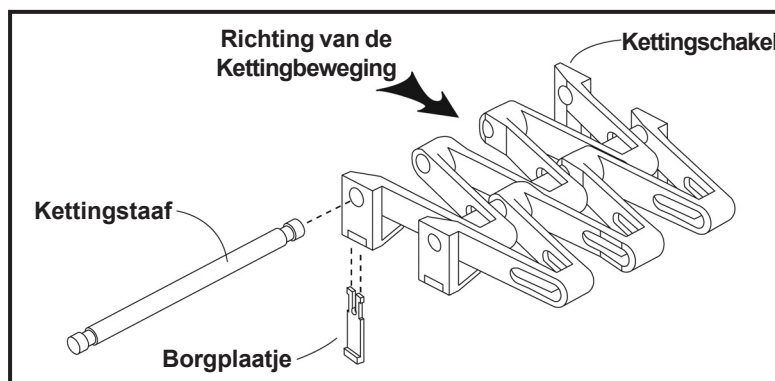
Algemene opmerkingen over de lopende bandketting

De ketting is bij Span Tech opgebouwd volgens specificatie. Om het hanteergemak te vergroten, is de ketting verpakt in lengtes van niet meer dan 4,57 m (15 ft).

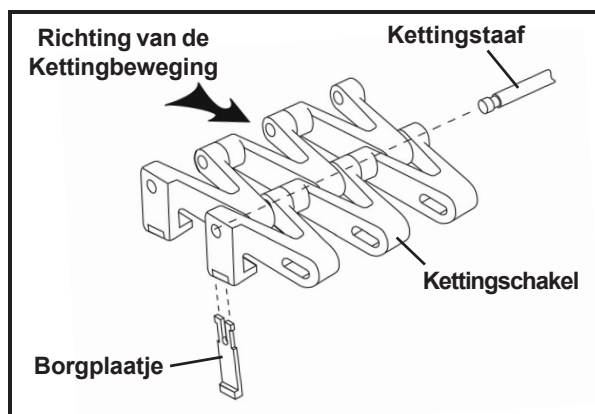
LET OP

Pak de ketting niet uit totdat geïnstalleerd kan worden, om zo de kans op blootstelling aan smetstoffen te voorkomen.

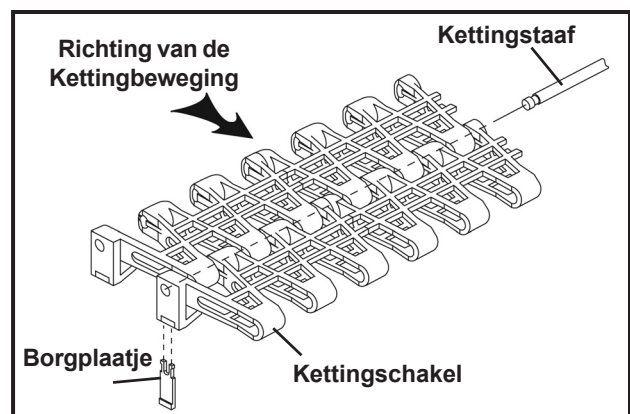
Uw Span Tech lopende bandsysteem wordt normaal gesproken uitgerust met een MonoSpan[®], MultiSpan[®] of MaxiSpan[®] lopende bandketting. Het type ketting is afhankelijk van de toepassing waarvoor het lopende bandsysteem is gespecificeerd. Voordat u voor het eerst een Span Tech lopende bandketting gaat installeren, is het aanbevolen dat u even bekend raakt met de kettingschakels en hoe zij met elkaar interacteren. Illustraties van de drie basiskettingstypen staan hieronder (Figuren 25, 26, 27). Gebruik de informatie in de illustraties om de ligging en de richting van de ketting vast te stellen.



Figuur 25: Assemblage MonoSpan[®] ketting



Figuur 26: Assemblage MultiSpan[®] ketting



Figuur 27: Assemblage MaxiSpan[®] ketting

Kettingen bestaan uit onderling verbonden schakels. De links zijn gemonteerd op kettingstaven die op de gespecificeerde maat zijn gesneden. De staven worden op hun plek gehouden door borgplaatjes die passen in uitsparingen in de buitenste schakels van de ketting. De illustraties hierboven tonen hoe de verschillende componenten van de ketting samenhangen.

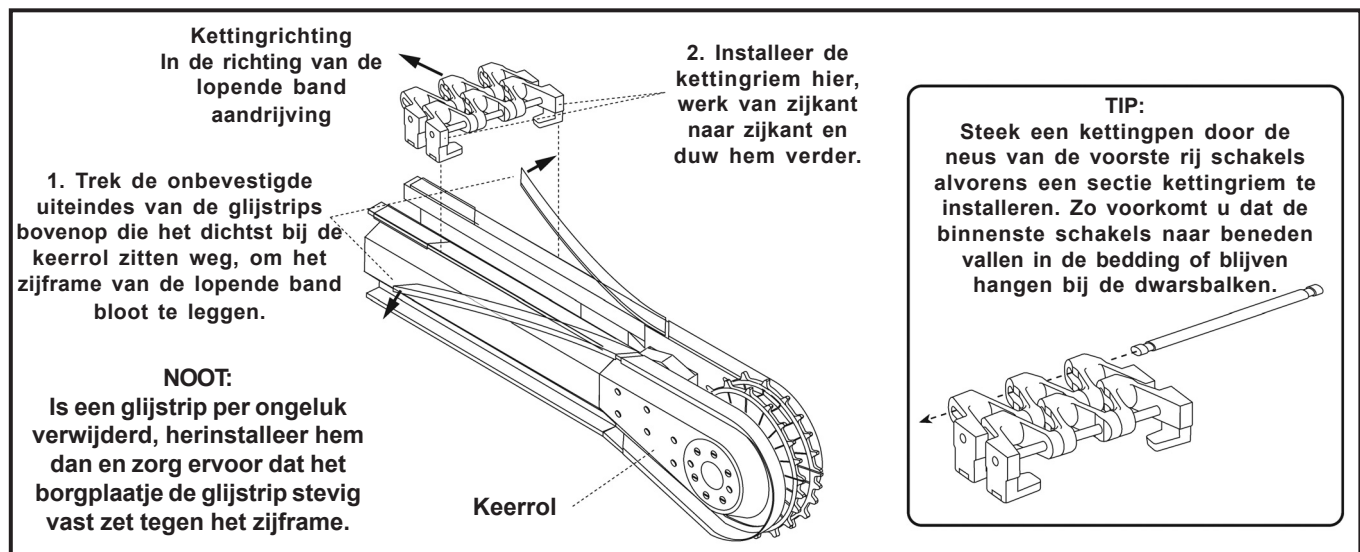
LET OP

De ketting moet, zoals alle onderdelen van de lopende band, schoon gehouden worden tijdens de installatie voor een probleemloze werking. Stof en omgevingsrommel kunnen de ketting beschadigen en de garantie doen vervallen.

STAP 7 — Lopende bandketting installeren (vervolg)

Ketting installeren

- Controleer, voordat u de ketting installeert, of er al onderdelen op de lopende band zijn geïnstalleerd (geleiderails etc.) die het invoegen van de ketting bemoeilijken. Verwijder deze indien nodig. Het kan ook nodig zijn de motor los te koppelen van de aandrijfstang zodat de ketting rond de aandrijftandwielen kan worden geleid (zie STEP 8 – Motoren installeren / verwijderen).
- Begin het installeren van de ketting bij het “retourtrommel-einde” van de lopende band (*Figuur 28*).
- Trek de onbevestigde uiteinden van de glijstripsecties bij de retourtrommel weg van het frame. Dit zal beide kanten van de zijframeranden aan de bovenzijde van de lopende band blootleggen, en zo genoeg ruimte bieden om de ketting te installeren.
- Zorg ervoor dat u de ketting met de juiste kant boven en in de correcte bewegingsrichting heeft, en begin dan de ketting te voeden (vanaf het uiteinde van de ketting) op de blootgelegde randen van het zijframe. Duw de pootjes van de plaatjes aan beide kanten van de ketting tegen de randen van het zijframe door de ketting dwars heen en weer te bewegen.
- Wanneer de kettingpootjes de randen van het zijframe omvatten, duwt u de ketting verder op de glijstrip. Werkt u met een brede ketting, dan kan dit proces twee mensen vereisen. Voor installatie van de ketting zou geen grote kracht nodig moeten zijn.



Figuur 28: Ketting installeren

- Als de eerste kettingrol niet tot het aandrijfeinde van de lopende band reikt, duw hem dan verder en laad een nieuwe kettingrol. Verbind, nadat de tweede kettingrol is geladen, de twee secties met een kettingstaaf en monteer de kettingborgplaatjes (zie *Figuren 31 en 32*, op pagina 31).
- Blijf kettingsecties laden totdat het uiteinde de aandrijving heeft bereikt.
- Heeft de ketting de aandrijving van de lopende band bereikt, leg dan de ketting over de aandrijftandwielen (*Figuren 29 en 30*, op pagina 31). Let erop dat de kettingschakels en tandwiel tanden over de hele kettingbreedte met elkaar zijn opgelijnd.

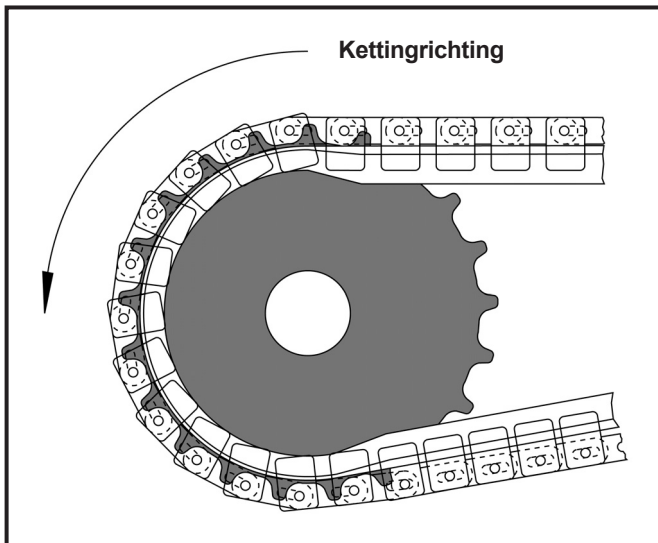
Voor *MonoSpan*[®] of *MultiSpan*[®] kettingen:

- De tand van het wiel moet de ketting direct na een verbindingstaaf aangrijpen.

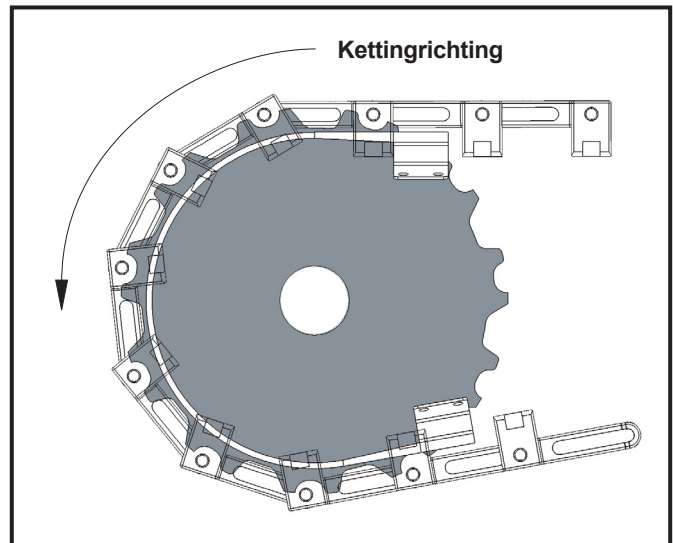
Voor *MaxiSpan*[®] kettingen:

- De grote tand van het wiel moet de ketting direct na een verbindingstaaf aangrijpen.

STAP 7 — Lopende bandketting installeren (vervolg)

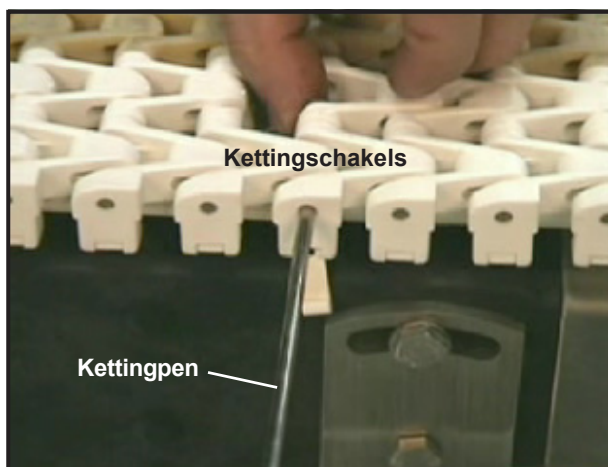


Figuur 29: Tandwiel voor MonoSpan® of MultiSpan® ketting

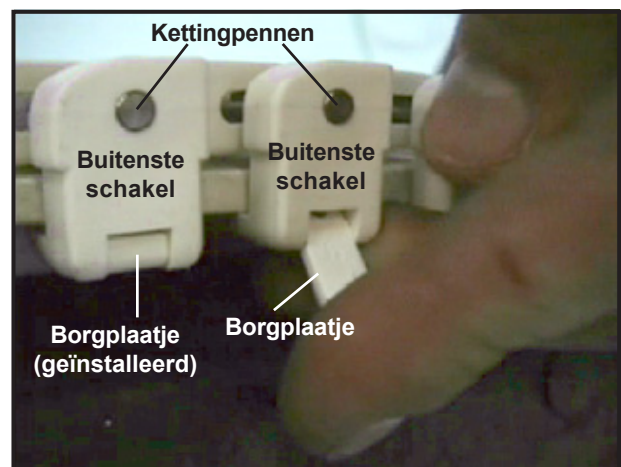


Figuur 30: Tandwiel voor MaxiSpan® kettingriem

- Voer de ketting rond de aandrijving door (A) het einde van de ketting eromheen te trekken, of (B) de aandrijfjas met de hand te draaien. DRUK DE KETTING NIET in het aandrijftandwiel; de in elkaar gedrukte ketting zal niet goed over de tandwielen lopen. Als u het goed doet, voert de ketting soepel langs de aandrijving.
- Laad en verbind alle overgebleven kettingsecties.
- Druk de glijstrips vast die waren losgetrokken.
- Voer de ketting rond de retourtrommel, en verbind daarna de uiteinden van de ketting als volgt:
 - Steek de kettingstaaf aan een kant naar binnen, en verbind iedere schakel terwijl je de staaf verder duwt (Figuur 31).
 - Verbindt u een High Friction-ketting, dan kan het helpen om een beetje water met zeep op de kettingstaaf te smeren zodat deze makkelijker glijdt.
 - Zit de kettingstaaf op zijn plek, steek dan de borgplaatjes in de zijschakels (Figuur 32). De borgplaatjes moeten in de kettingschakel vastklikken. De borgplaatjes glijden eenvoudig in de holte van de ketting als ze in een kleine hoek worden ingestoken.



Figuur 31: Steek kettingpen door schakels



Figuur 32: Voeg borgplaatje in

STAP 7 — Lopende bandkettingriem installeren (vervolg)

⚠ WAARSCHUWING

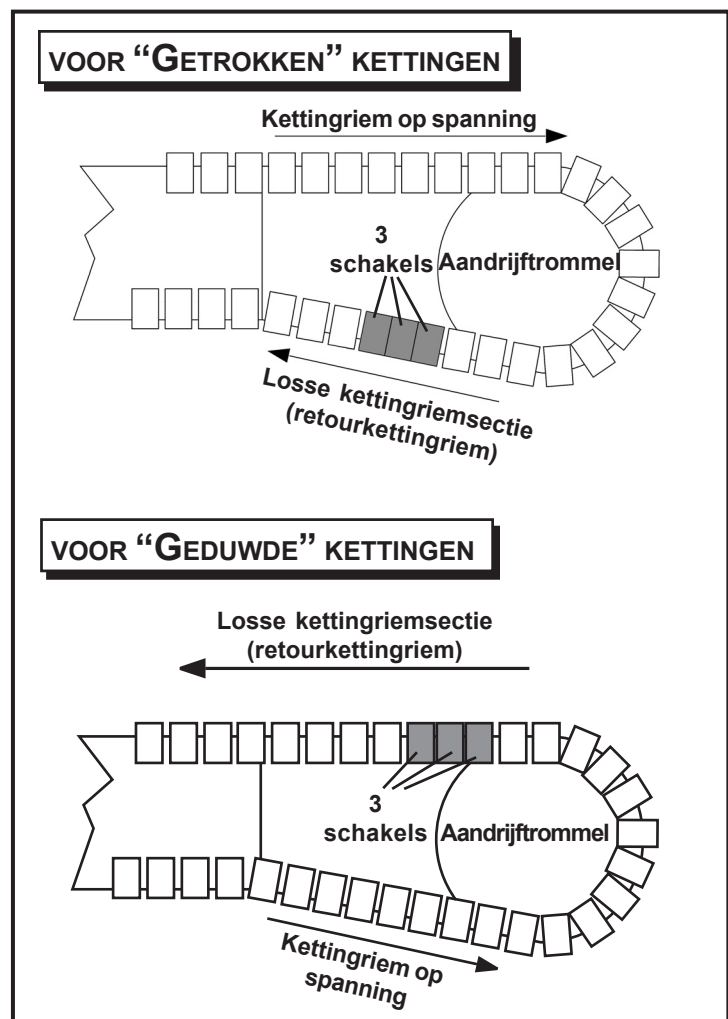
Verwijder alle vreemde objecten zoals gereedschap als onderdelen van de kettingriem en beddingen van de lopende band, voordat u de lopende band aanzet of bedient. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of schade aan de apparatuur.

Kettingriemspanning

Als de kettingriemspanning correct is, moet u drie rijen schakels kunnen samendrukken tussen uw duim en wijsvinger, net achter de aandrijving aan de retourzijde (Figuur 33). Kunt u geen drie rijen samentrekken, dan is de kettingriem te strak. Kunt u meer dan drie rijen samentrekken, dan is de kettingriem te los.

De kettingspanning is aan te passen door rijen schakels toe te voegen of te verwijderen als volgt:

- Open de kettingriem door het borgplaatje aan beide kanten van een kettingriempen te verwijderen met een platte schroevendraaier.
- Verwijder de kettingriempen
- Duw de kettingriem uit elkaar, en verwijder dan de glijstrip-secties zoals beschreven in de “Kettingriem installeren”-procedure (pagina 30).
- Voeg rijen schakels toe of verwijder ze naar behoefte.
- Herplaats de glijstrips.
- Maak de ketting weer vast.
- Herhaal het proces hierboven indien nodig, totdat de kettingspanning correct is. Het kan nodig zijn om de kettingspanning te verminderen nadat het systeem tenminste een keer is gestart.



Figuur 33: Illustratie kettingspanning voor “getrokken” en “geduwde” kettingriemen

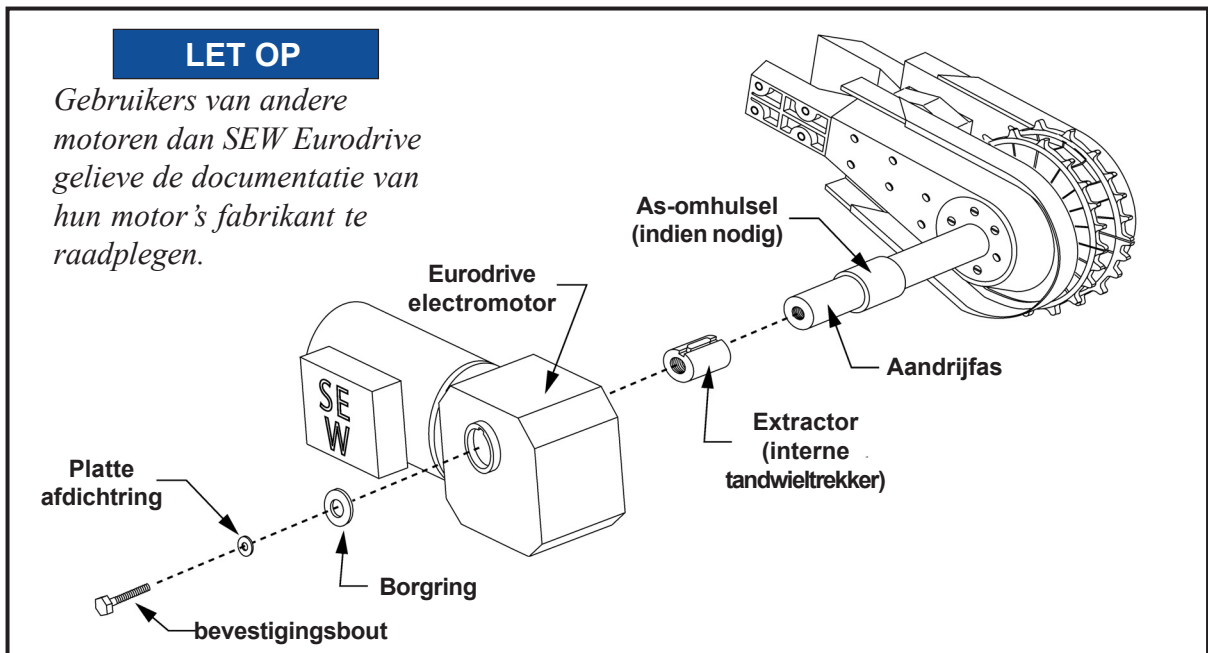
STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen

Span Tech lopende bandsystemen worden doorgaans geleverd met SEW Eurodrive aandrijfmotoren. Deze sectie bevat algemene instructies met betrekking tot het installeren en verwijderen van SEW Eurodrive electromotoren.

⚠ WAARSCHUWING

Startsystemen, gangmakers en aangedreven accessoires moeten worden verzegeld en van een etiket worden voorzien volgens OSHA regelgeving voordat montage-, onderhouds- of reparatietaken worden uitgevoerd aan ene lopende bandsysteem. Alleen getraind en gekwalificeerd personeel dat bekend is met alle veiligheidsrisico's en hoe deze te vermijden, is toegestaan om onderhoudswerzaamheden uit te voeren. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of de dood, of schade aan de apparatuur.

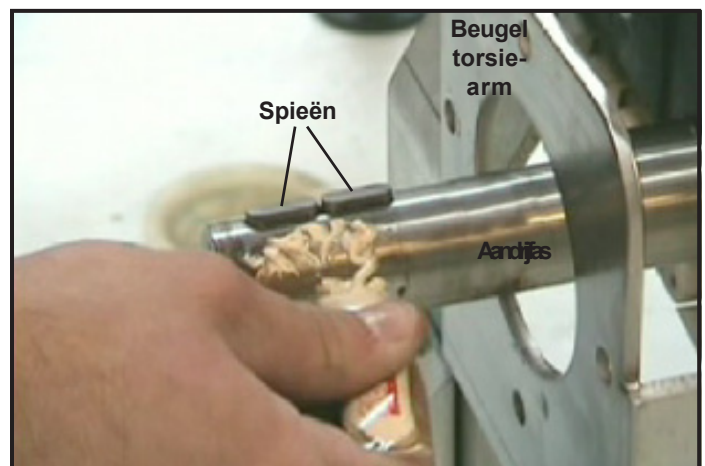
Electromotoren zijn zwaar! Installatie of verwijdering van een electromotor moet altijd met twee mensen gebeuren. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of schade aan de apparatuur.



Figuur 34: Montage SEW Eurodrive electromotor

Eurodrive electromotor installeren

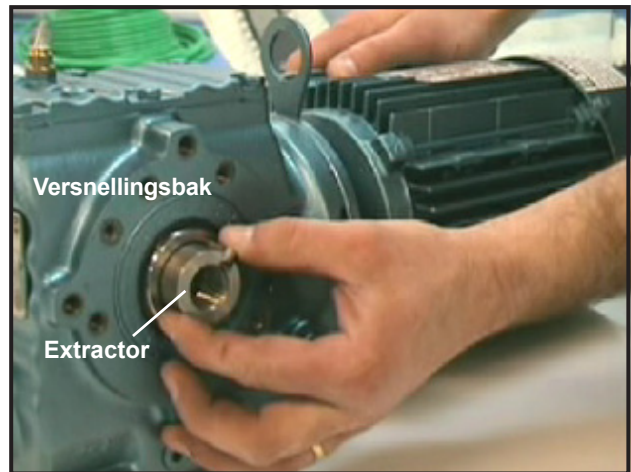
- Monteer de componenten als volgt; refereer aan de uitklaptkening in *Figuur 34*.
 - Breng een flinke hoeveelheid smeermiddel aan op de buitenkant van de aandrijf-as (*Figuur 35*).
 - Controleer dat de spieën aanwezig is op de aandrijf-as (*Figuur 35*).



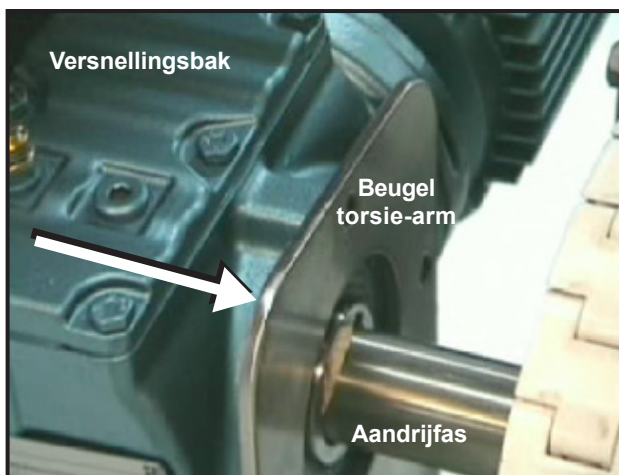
Figuur 35: Gebruik smeermiddel

STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen (vervolg)

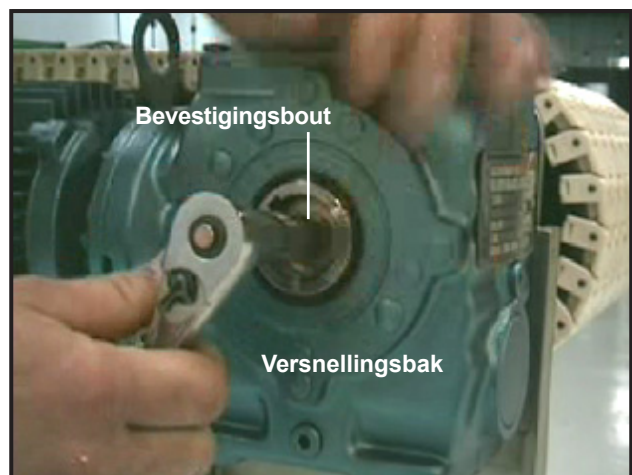
- Steek de extractor aan dezelfde kant in de versnellingsbak waar ook de aandrijfas zal worden geplaatst (Figuur 36). De extractor moet tot aan de borgring in de versnellingsbak komen.
- Schuif de versnellingsbak voorzichtig over de aandrijfas en lijn de spiebanen op. De versnellingsbak zou op de torsie-armbeugel moeten aansluiten (Figuur 37).
- Installeer de bevestigingsbout op het einde van de aandrijfas en draai hem vast (Figuur 38).
- Installeer de vier bouten die de electromotor verbinden met de torsie-armbeugel (Figuur 39).
- Installeer de plastic naafkap die het uiteinde van de aandrijfas beschermt.



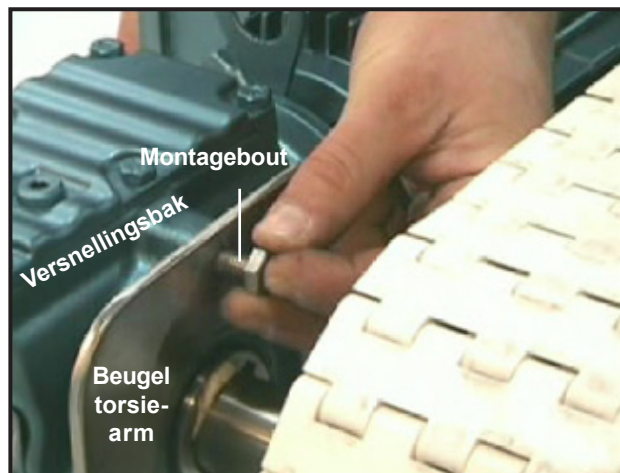
Figuur 36: Extractor invoegen



Figuur 37: Schuif versnellingsbak op de aandrijfas



Figuur 38: Installeer bevestigingsbout en draai hem vast



Figuur 39: Installeer vier montagebouten en draai ze vast

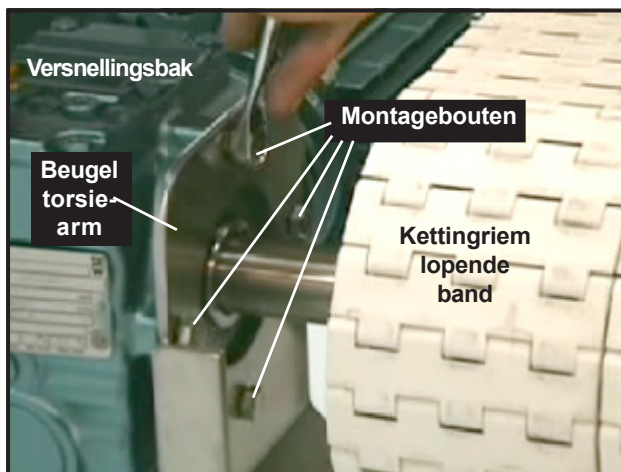
STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen (vervolg)

Eurodrive electromotor verwijderen

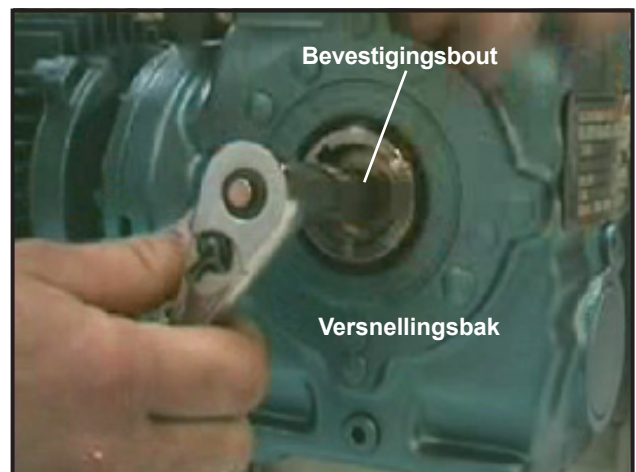
- Verwijder de plastic naafkap van de versnellingsbak om het uiteinde van de aandrijfjas bloot te leggen (Figuur 40).
- Verwijder de vier bouten die de electromotor verbinden met de torsie-armbeugel (Figuur 41) met een 13 mm sleutel.
- Gebruik een 13mm sleutel (1/2") om de bevestigingsbout in het eind van de verbindingsriem los te schroeven (Figuur 42).
- Wil de versnellingsbak niet loskomen, steek dan een demontagebout (zie Tabel A hieronder) in de extractor van de versnellingsbak, aan het einde van de aandrijfjas (Figuur 43).
- Blijf deze tapbout draaien totdat de versnellingsbak van de aandrijfjas is gedreven.



Figuur 40: Verwijder end cap



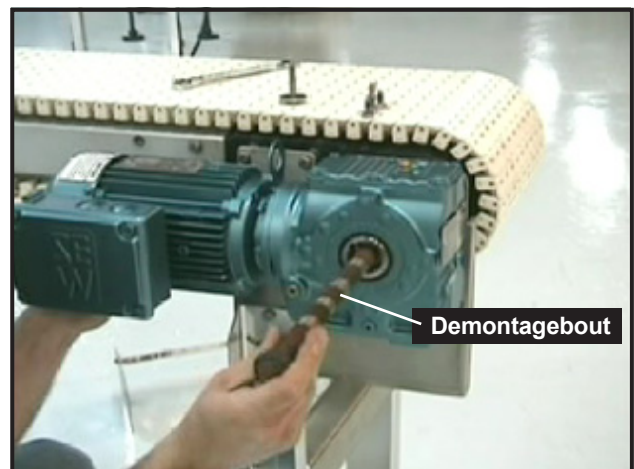
Figuur 41: Verwijder vier montagebouten



Figuur 42: Verwijder bevestigingsbout

MOTOR MAAT	EXTRACTOR (METRISCH)	EXTRACTOR (ENGELS)
WA20	M12 x 1.75 x 75	1/2-13 x 3"
WA30	M12 x 1.75 x 75	1/2-13 x 3"
SA37	M12 x 1.75 x 140	1/2-13 x 5-1/2"
SA47	M20 x 2.5 x 150	3/4-10 x 6"
SA57	M20 x 2.5 x 150	3/4-10 x 6"
SA67	M20 x 2.5 x 190	3/4-10 x 7-1/2"

Table A: Maten demontagebout (NOOT: motorgroottes verwijzen naar SEW Eurodrive motoren)



Figuur 43: Voeg demontagebout in om versnellingsbak van de aandrijfjas te drijven

STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen (vervolg)

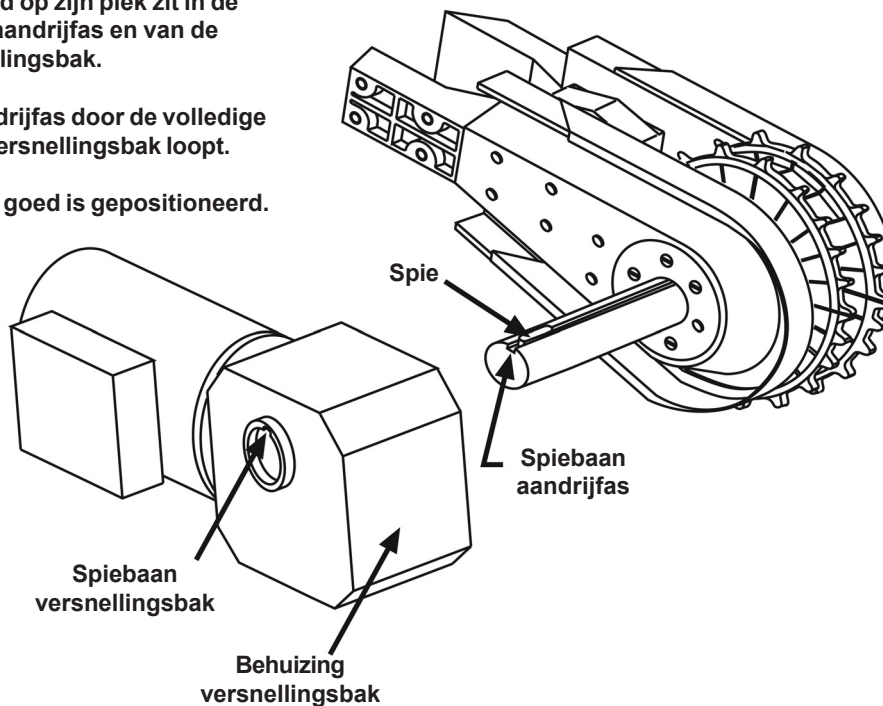
Voor aandrijving met spie: zie *Figuur 44*

LET OP

Wees er zeker van dat de spie de juiste maat heeft, en dat hij goed op zijn plek zit in de spiebaan van de aandrijfas en van de versnellingsbak.

Controleer dat de aandrijfas door de volledige behuizing van de versnellingsbak loopt.

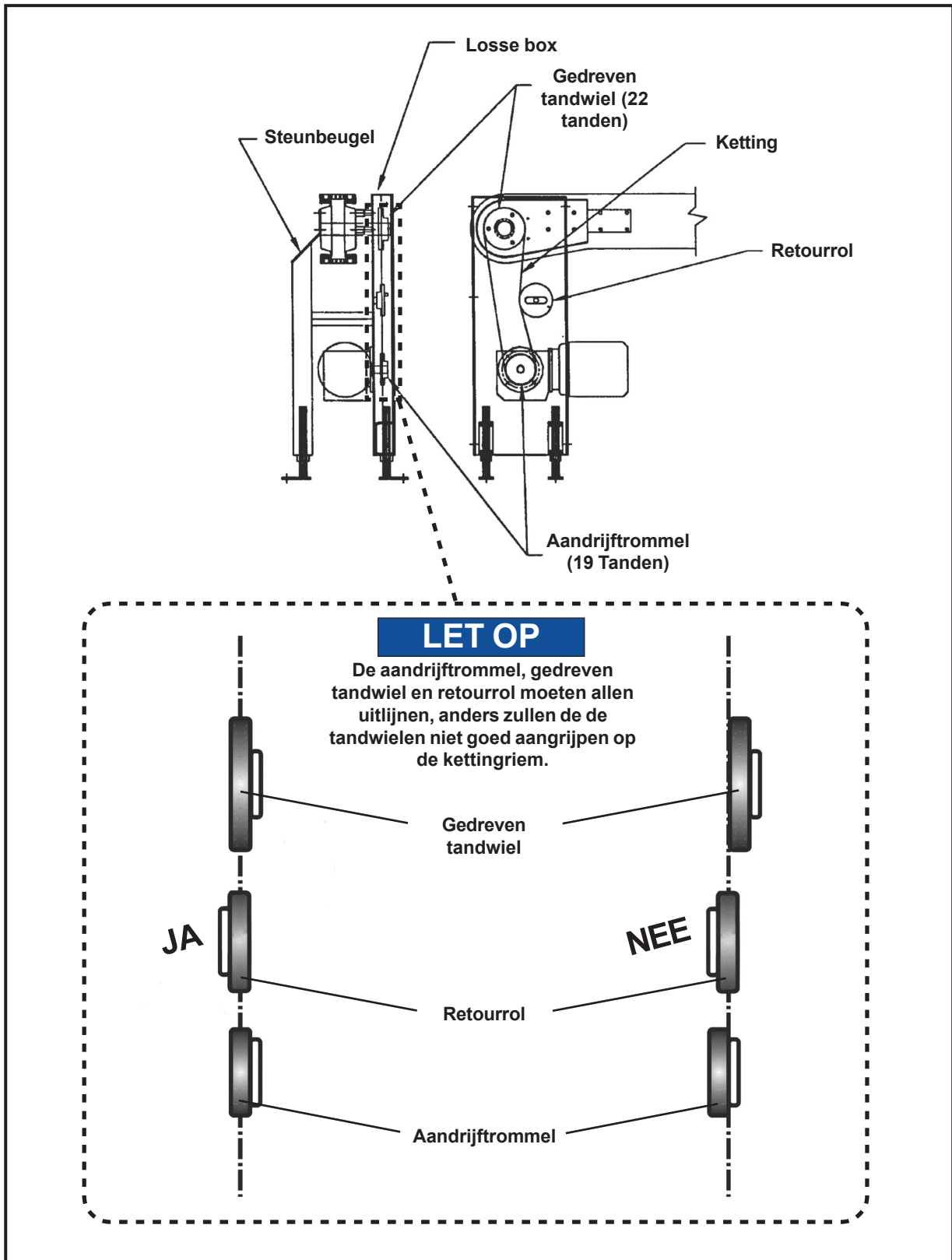
Controleer dat de spie goed is gepositioneerd.



Figuur 44: Illustratie van aandrijving met spie

STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen (vervolg)

Juiste uitlijning van versnellingsbak op aandrijftras voor losse aandrijving: zie *Figuur 45*



Figuur 45: Illustratie uitlijning losse aandrijving

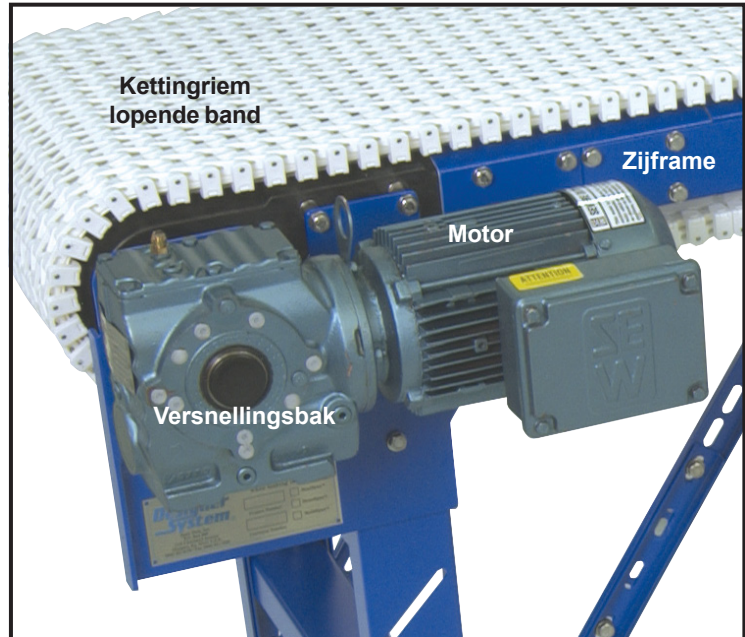
STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen (vervolg)

Montagemogelijkheden versnellingsbak

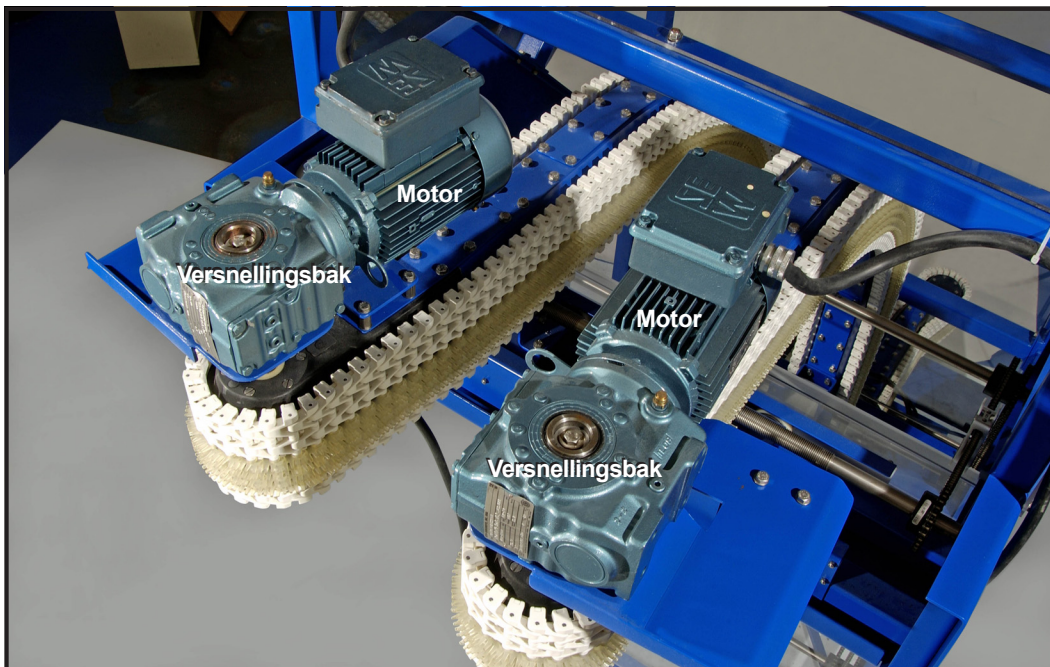
Een versnellingsbak (elektromotor) kan worden gemonteerd in verschillende standen ten opzichte van de lopende band. Refereer altijd aan de specifieke projectafdrukken voor de correcte montagerichting. De volgende foto's en illustratie (Figuren 46, 47, 48) tonen voorbeelden van verschillende montagestanden.

LET OP

De motor mag alleen geïnstalleerd worden in de positie die is aangegeven in de situatiespecifieke tekeningen die bij de lopende band zijn meegeleverd. De schroeven voor oliecontrole en -afvloeiing en de ontluchtingskleppen moeten goed bereikbaar zijn. Controleer ook dat de olievulling klopt met de specificatie voor deze montagestand. SEW-Eurodrive levert versnellingsproducten met het vereiste volume aan olie, en met de ontluchtingsklep geïnstalleerd en werkend volgens de specifieke montagepositie. Als de montagepositie wordt aangepast, dient u de plaats van de ontluchtingsklep en de vloeistofniveaus dienovereenkomstig aan te passen.

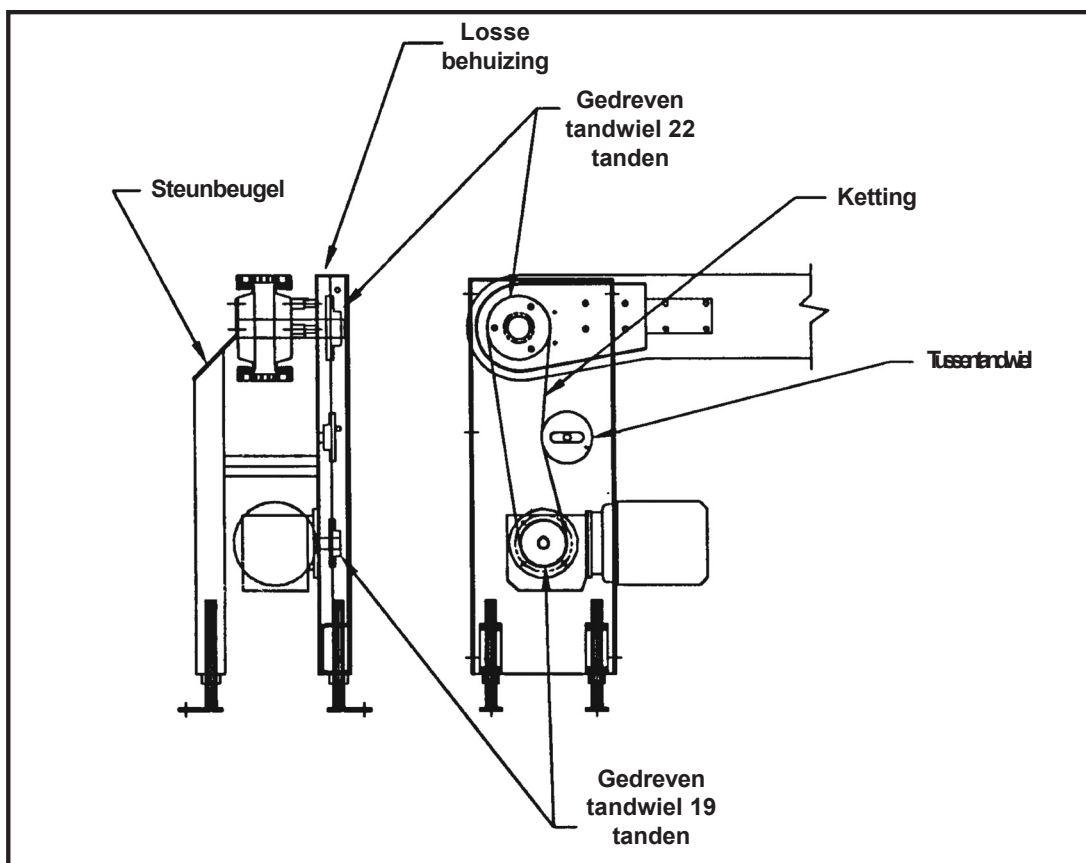


Figuur 46: Elektromotor met holle schacht, horizontaal gemonteerd



Figuur 47: Elektromotoren met holle schacht, gemonteerd op verticale aandrijfstangen (Wigvormige lopende band)

STAP 8 — Aandrijfmotor installeren / verwijderen (vervolg)



Figuur 48: Montagepositie losse versnellingsbak (normaal)

Locatie ontluchtungsklep versnellingsbak (ontluchtungsplug)

Er moet altijd een ontluchtungsklep (*Figuur 49*) geïnstalleerd zijn in de daarvoor voorziene opening *aan de bovenzijde* van de versnellingsbak.

LET OP

De versnellingsbak zal olie lekken als de ontluchtungsklep niet is geïnstalleerd, of als deze op de verkeerde locatie is geïnstalleerd.



Figuur 49: Ontluchtungsklep

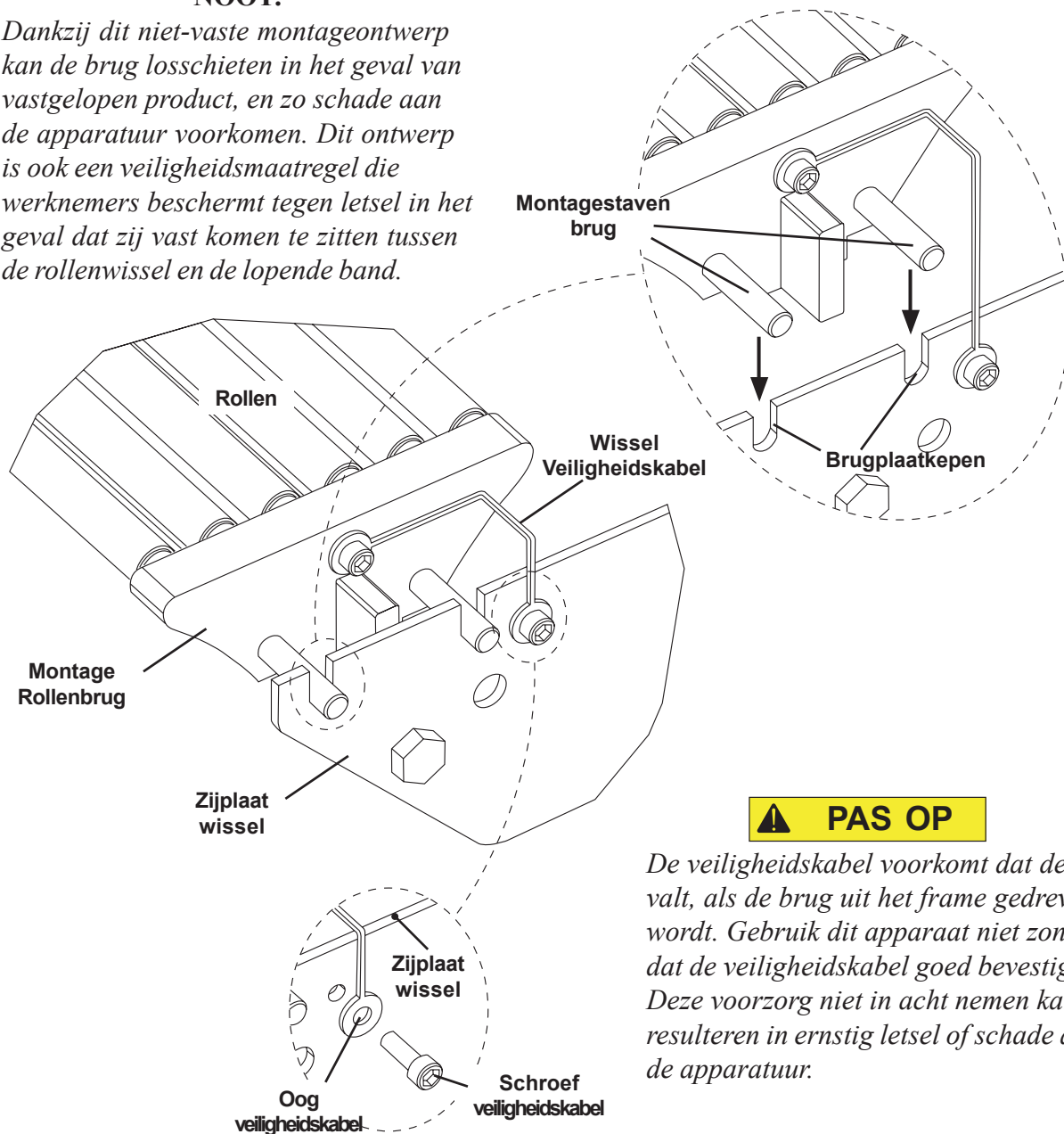
STAP 9 — Wisselbrug installeren: Rollenbrugwissel

Installatie Wisselbrug zwaartekrachtrollenbaan: zie *Figuur 50*

- Installeer de rollenbrugconstructie zo, dat de montagestaven van de brug rusten in de kepen van de zijplaat.
- Verwijder de schroef die de veiligheidskabel met de zijplaat verbindt.
- Steek de schroef door het oog van de veiligheidskabel en schroef hem vast op zijn oude plek.
- Herhaal de stappen hierboven voor de andere kant van de wissel.

NOOT:

Dankzij dit niet-vaste montageontwerp kan de brug losschieten in het geval van vastgelopen product, en zo schade aan de apparatuur voorkomen. Dit ontwerp is ook een veiligheidsmaatregel die werknemers beschermt tegen letsel in het geval dat zij vast komen te zitten tussen de rollenwissel en de lopende band.



⚠ PAS OP

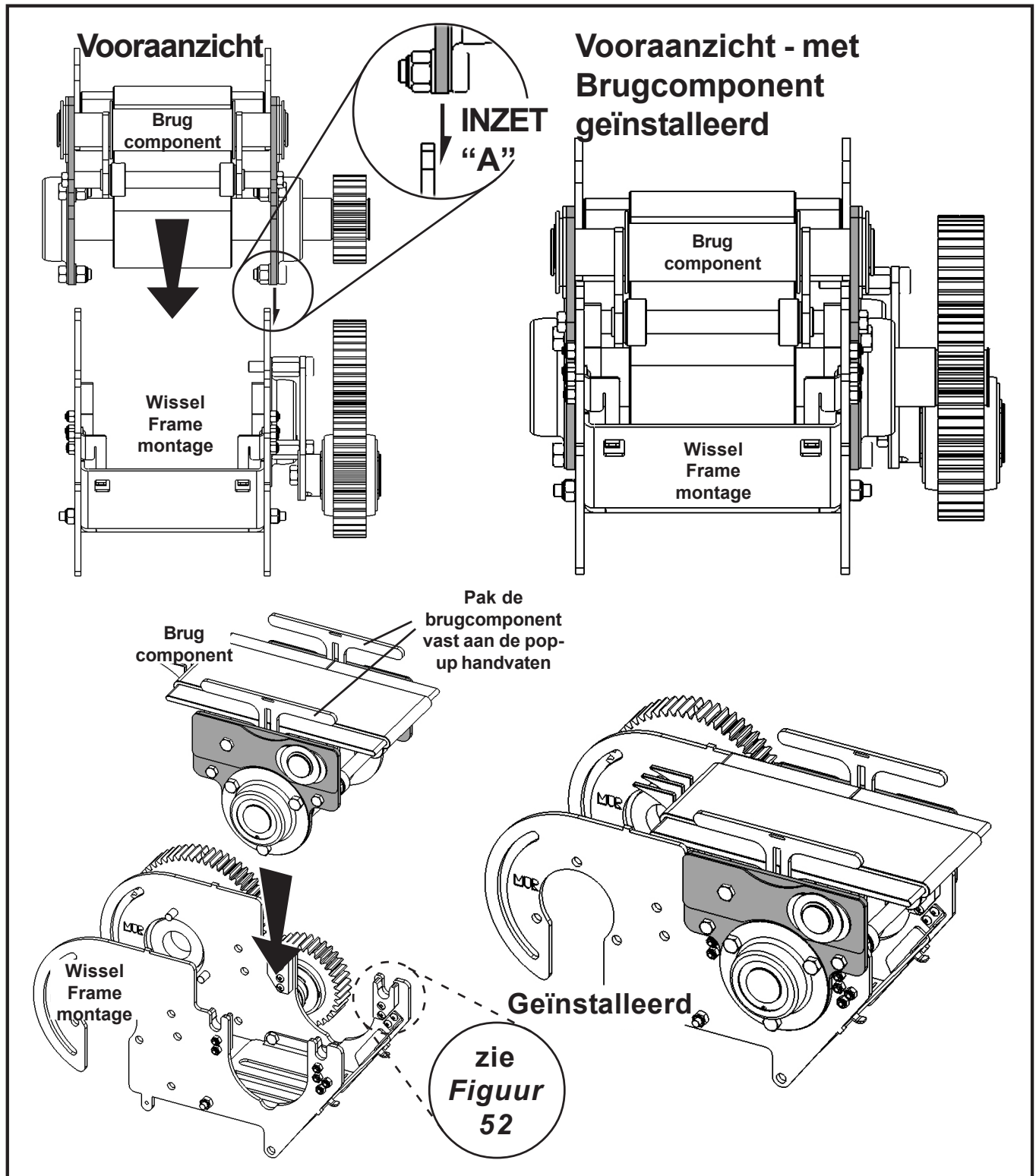
De veiligheidskabel voorkomt dat de unit valt, als de brug uit het frame gedreven wordt. Gebruik dit apparaat niet zonder dat de veiligheidskabel goed bevestigd is. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of schade aan de apparatuur.

Figuur 50: Montage-illustratie overdrachtsbrug - Zwaartekracht-rollenbaanwissel

STAP 10 — Wisselbrug installeren: MicroSpan wissel

Installatie MicroSpan wisselbrug: zie Figuren 51, 52, 53

- Installeer de MicroSpan brugcomponent. De zijplaten van de brugcomponent (grijs gekleurd in de illustratie hieronder) zijn **buiten** de zijplaten van het frame gemonteerd (zie *inzet "A"*).



rev 05-02-08

Figuur 51: Installatie wisselbrug - MicroSpan Wissel

STAP 10 — Wisselbrug installeren: MicroSpan Wissel (vervolg)

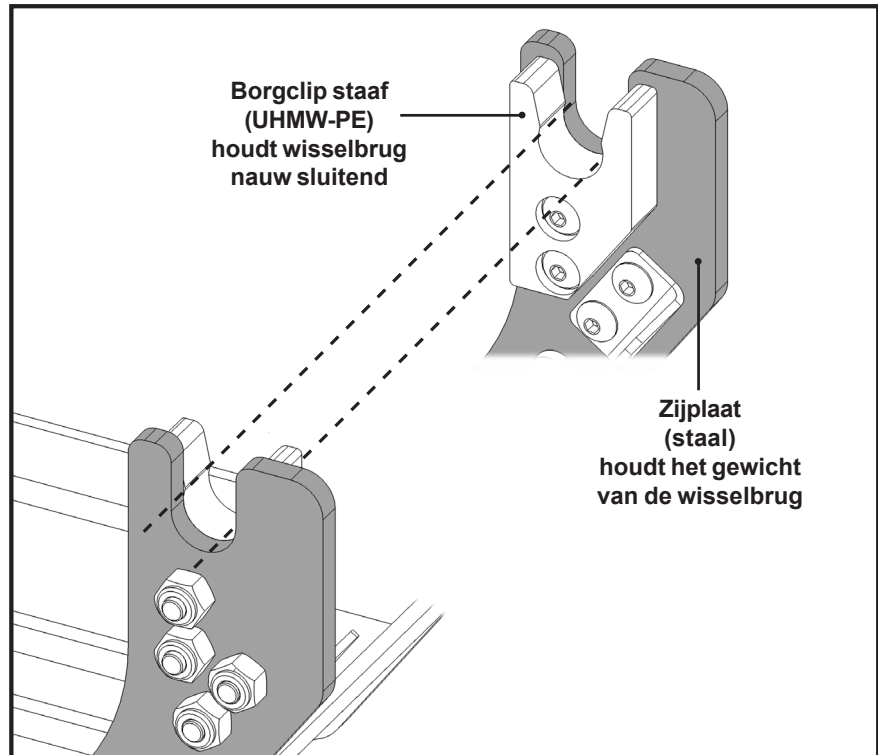
- Zorg ervoor dat de steunstaven van de wisselbrug goed in de kepen van het frame vallen (Figuur 52).

LET OP

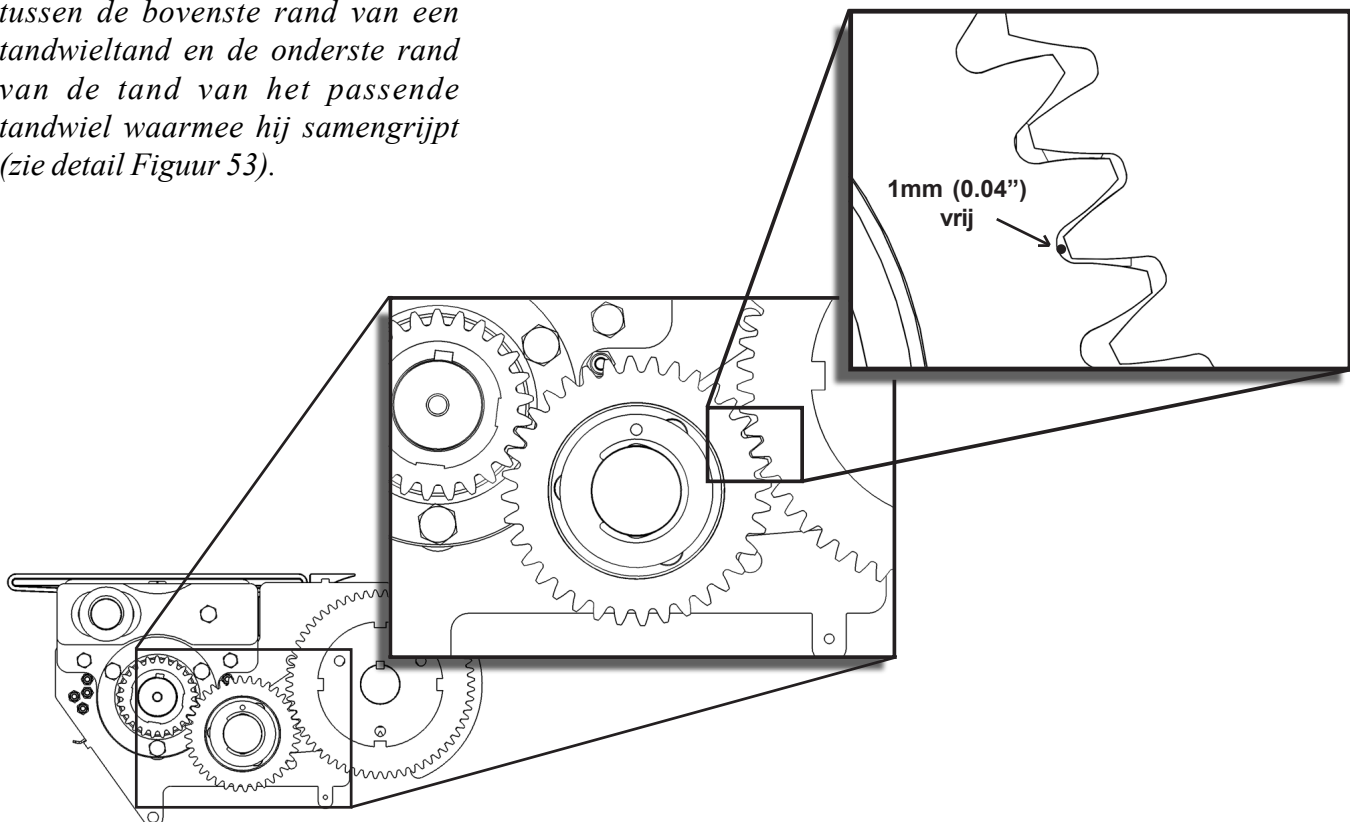
Indien uw MicroSpan wissel aandrijfconstructie er niet uitziet zoals op de illustraties in Figuren 51, 52, 53, dan moeten de zijplaten van de wissel worden aangepast zodat de wisselbrug goed op zijn plaats valt.

LET OP

Er moet 1 mm (0,04") overblijven tussen de bovenste rand van een tandwiel tand en de onderste rand van de tand van het passende tandwiel waarmee hij samengrijpt (zie detail Figuur 53).



Figuur 52: Installatie wisselbrug - inkepingen



Figuur 53: Detailtekening van MicroSpan wissel aandrijfconstructie

The Designer System®

Zijwaarts Flexibele Doorlopende Banden

VEILIGHEIDSCHECKLIST VOOR GEBRUIK

Datum: _____

Project Nr. _____

Tijdstip: _____

Lopende bandnr. _____

Geëvalueerd door: _____

Evaluatievragen Veiligheid	JA	NEE*	N.V.T.
1. Zijn alle veiligheidsvoorzieningen geïnstalleerd en in goede staat?			
2. Zijn alle veiligheidslabels en plakaten bevestigd op de juiste plaats en in goede staat? (bestel meer indien nodig)			
3. Werken alle regelstations naar behoren, en hebben ze goed zicht op de lopende band?			
4. Werken Noodstops / stations naar behoren?			
5. Werken waarschuwingssignalen of procedures, bedoeld om personeel te informeren dat de lopende band gaat starten, naar behoren?			
6. Zijn de schakels van de kettingriem in goede staat, met geen ononderbroken schakels?			
7. Zitten alle borgplaatjes van de kettingriem van de lopende band goed vast?			
8. Zijn de glijstrips (en bijbehorende componenten) in goede staat?			
9. Is de kettingriem op de juiste wijze gesmeerd?			
10. Klopt het amperage van de aandrijfmotor?			
11. Is de steunconstructie in goede staat (en verankerd, indien van toepassing)?			
12. Is het voltallige personeel dat werkzaam is in de lopende bandruimte, goed getraind in de procedures en locaties voor Noodstop?			
Aanvullende opmerkingen:			

* Alle items, gemarkeerd met "Nee" vereisen correctieve maatregelen voor ingebruikname.

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Preventief onderhoud en Problemen oplossen



Veiligheidsaanwijzingen en Informatie



WAARSCHUWING

Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften en de instructies in deze handleiding kan resulteren in ernstig letsel, de dood of schade aan eigendommen.

- Lees alle bediening- en product-veiligheidsinstructies en volg ze op.
- Lees en volg alle veiligheidslabels en waarschuwingen.
- Gebruik de juiste lockout en tagout procedures volgens OSHA regelgeving, voordat u begint met onderhoud aan het lopende bandsysteem.
- Gebruik alleen onderdelen die zijn geleverd of goedgekeurd door Span Tech, LLC.
- In het geval van brand, gebruik alleen water, schuim, CO₂ of droge chemische blusapparaten.
- Klim of loop nooit over de lopende band, tenzij nodig en toegestaan voor onderhoudsdoeleinden.
- Alleen geautoriseerd en getraind personeel mag onderhoud uitvoeren aan het elektrische bedieningspaneel van een lopende band.
- Start de lopende band niet voordat alle personeel zich op afstand bevindt.
- Blijf weg van de lopende band als de apparatuur aanstaat; de lopende band kan op elk moment opstarten.
- Plaats tijdens het in bedrijf zijn geen artikelen of lichaamsdelen op de lopende bandriem of het frame.
- Maak losse kleding of loshangend haar vast, en doe alle sierraden, ringen, sleutelhangers etc. af.
- Verwijder geen kappen of veiligheidsapparaten tenzij benodigd en geautoriseerd voor onderhoudsdoeleinden.
- Herstart het lopende bandsysteem vanaf het apparaat of de locatie waar het was stilgezet.
- Kijk uit voor punten met weinig vrije ruimte en voor de kans op vallende objecten.
- Houd lichaamsdelen weg van schuifpunten en de kettingriem van de lopende band.
- Gebruik geen Designer System[®] lopende banden in verboden omgevingen. (Zie pagina 8) voor informatie over verboden omgevingen. Zie pagina 46 voor informatie over corrosieve materialen en smetstoffen.)

Routine preventief onderhoud

Elk lopende bandsysteem moet worden geïnspecteerd aan de hand van de volgende procedures. De resultaten van elke inspectie moeten worden genoteerd op de “Preventive Maintenance Items Checklist”, beschikbaar op *pagina 53*. Hoewel een Designer System® lopende band een complex ontworpen systeem is, kan routine-onderhoud gebeuren aan de hand van zeven (7) eenvoudige stappen. Al deze items moeten worden nagekeken voor een lange, betrouwbare levensduur van de lopende band. Heeft u vragen over enig onderwerp of probleem dat niet in deze handleiding vermeld staat, aarzel dan niet om contact op te nemen met Span Tech® voor technische assistentie.

Consistent preventief onderhoud is een broodnodige veiligheidsmaatregel. Preventief onderhoud kan, mits regelmatig uitgevoerd, schade aan apparatuur en letsel bij personeel helpen voorkomen.

WAARSCHUWING

Startsystemen, gangmakers en aangedreven accessoires moeten worden verzegeld en van een etiket worden voorzien volgens OSHA regelgeving voordat onderhouds- of reparatietaken worden uitgevoerd aan het lopende bandsysteem. Alleen getraind en gekwalificeerd personeel dat bekend is met alle veiligheidsrisico's en hoe deze te vermijden, is toegestaan om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of de dood, of ernstige schade aan de apparatuur.

1. Inspectie Omgevingsvervuiling – MAANDELIJKS

- Inspecteer de lopende band en zijn componenten voor tekenen van vervuiling door omgevingsrommel. Is er vervuiling aanwezig, gebruik de lopende band dan niet totdat een grondige schoonmaakbeurt de smetstoffen heeft verwijderd.

Sommige componenten in een lopende band, vooral de kettingriem en de glijstrips, kunnen vervuild raken door ruwe of corrosieve materialen. Na verloop van tijd kunnen kleine schurende deeltjes verzonken raken in de plastic onderdelen van een lopende band. Dit leidt tot excessieve frictie tussen de kettingriem en de glijstrip, en zal uiteindelijk de prestaties verminderen. Een veel voorkomende bron van schurende smetstoffen is bouwwerkzaamheden in de buurt van een blootliggende lopende band. Boren, malen, zagen, schuren en andere processen produceren schurend stof in de lucht, dat kan neerslaan op een lopende band.

Voorbeelden van schurende materialen zijn:

- Keramisch stof
- Metaalschilfers
- Betonstof
- Suiker
- Papier/hout stof
- Zand
- Stof van medische tabletten
- Glassplinters
- Kruimels
- Maïsmeel

Bronnen van vervuiling omvatten:

- Bouwwerkzaamheden
- Schilferend product
- Luchtvracht
- Gemorst product
- Productieprocessen
- Bovenhoofdse apparatuur

De meeste schurende vervuiling kan worden verwijderd door de boven- en onderkant van de glijstrips af te nemen met een doek, bevochtigd met schoonmaakalcohol.

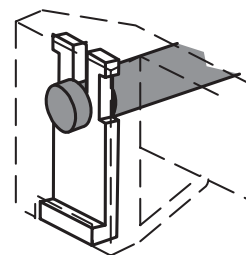
2. Inspectie Kettingriem en Glijstrips – MAANDELIJKS

De glijstrip is een van de belangrijkste kenmerken van een Span Tech lopende bandsysteem. De lopende bandketting is ontworpen met pootjes aan de zijschakels die onder de randen van de zijframes van de lopende band haken. Normaliter is er een Spanlon glijstrip gemonteerd over de randen van het zijframe. De bandketting maakt contact met deze glijstrip, wat resulteert in wrijvingsarme werking met minder last op de motor en voorkomt schade aan de kettingriem die veroorzaakt kan worden door rechtstreeks contact met het metaal. Een ontspoorde kettingriem is meestal het gevolg van problemen met glijstrips. De installatie, het onderhoud en reparatie van de glijstrips vereisen speciale aandacht.

- Controleer de kettingriem op gebroken schakels. De kettingriem kan beschadigd raken wanneer een zwaar voorwerp op de kettingriem valt, of wanneer het proces blokkeert. Vervang gebroken schakels meteen. De schakels direct voor en na de gebroken schakels moeten ook worden vervangen wegens mogelijke materiaalmoetheid.
- Controleer de borgplaatjes van de kettingschakels. Het is zeer belangrijk dat alle borgplaatjes van de kettingriem van de lopende band goed vastzitten. Klik losse plaatjes, mits ze niet gebroken zijn, terug op hun plaats met een platte schroevendraaier. Zijn ze gebroken, dan onmiddellijk vervangen.
- Controleer de pootjes van de zijschakels op slijtage. Zie illustraties *hieronder*. Is de poot of de voetrand kleiner dan de aangegeven maten in de rechterkolommen hierboven, dan is de schakel versleten en moet deze worden vervangen.



Controleer kettingriem op gebroken schakels



Controleer borgplaatjes van schakels op pasvorm

Normale zijschakel		Zijschakel met versleten poot
↔ 7,80mm	MonoSpan	↔ < 6,85mm
↔ 8,40mm	MultiSpan	↔ < 7,15mm
↔ 8,40mm	MaxiSpan	↔ < 7,15mm

Normale zijschakel		Zijschakel met versleten voetrand
↑ 4,00mm	MonoSpan	↑ < 2,00mm
↑ 4,00mm	MultiSpan	↑ < 2,00mm
↑ 4,15mm	MaxiSpan	↑ < 2,15mm

- Inspecteer glijstrips om te verifiëren dat ze allemaal aanwezig zijn en goed zijn bevestigd. De glijstripsecties mogen niet overlappen. De uiteindes van de glijstripsecties moeten in de juiste hoek worden gesneden voor de kettingrichting, en de opening tussen secties kloppen met de temperatuur. NOOT: Voor bidirectionele lopende banden moeten de glijstrips haaks worden gesneden en tegen elkaar aan worden gepositioneerd (rakend).
- Controleer glijstrips op tekenen van oververhitting.

3. Inspectie glijstrips en zijplaten van aandrijving / retourrol – MAANDELIJKS

- Controleer de glijstrips aandrijving / retourrol glijstrips (ook wel “hoefijzers” genaamd) op buitensporige slijtage of onjuiste installatie. Zorg dat de glijstrips bij de aandrijving / retourrol correct gesneden zijn, volledig in de zijplaten zijn gedrukt, en correct zijn bevestigd. De glijstrips moeten niet losgemaakt worden van de uiteinden van de zijplaten.
- Controleer de zijplaten op schade of bovenmatige slijtage.
- controleer op losse of missende bevestigings bij de aandrijving en retourrol.

De glijstrip van de aandrijving / retourrol is een belangrijk element in het ontwerp van deze units. Deze gebogen glijstrip geleidt de kettingriem rond de zijplaten, en draagt de last terwijl de kettingriem rond de tandwielen loopt.

4. Inspectie interferentie vreemde objecten – MAANDELIJKS

Interferentie van vreemde objecten is een belangrijke oorzaak van bovenmatige slijtage van het oppervlakte van de kettingriem. Interferentie kan ook leiden tot gebroken kettingschakels en -pennen, en tot schade aan de aandrijftrammel en retourrol. Als de wrijving groot genoeg wordt, zal de motorstroom toenemen en kunnen de zijplaten het begeven. Interferentie kan worden voorkomen of verholpen door alle vreemde objecten te verwijderen uit de buurt van de lopende band, en door de positie aan te passen van alle componenten of accessoires die in contact kunnen komen met de kettingriem.

- Controleer kettingriem op mogelijke vreemde objecten die kettingbeweging kunnen verstoren. Naastgelegen machines of lopende banden mogen niet in contact staan met de bewegende kettingriem.
- Controleer dat er geen interferentie plaatsvindt bij de laadpunten van het lopende bandsysteem.
- Controleer transfermechanismes om te verzekeren dat componenten (transfer plates, transfer fingers, etc.) geen contact maken met de bewegende kettingriem.
- Controleer dat alle geleiderails, railbeugels, verhoogde zijsteunen, steunrails voor de kettingriem, lekbaksteunen en andere accessoires en componenten vrij zijn van de kettingriem.
- Controleer de volledige lopende band op losse moeren, sluitingen en andere rommel.

5. Inspectie kettingspanning en tandwielaangrijping – MAANDELIJKS

Na verloop van tijd kan de kettingspanning afnemen door normale slijtage en het uittrekken van kettingschakels. Een onjuiste kettingspanning kan leiden tot excessieve motorstroom. Ook kan de ketting “tanden springen” op de tandwielen. De kettingspanning kan worden aangepast door rijen schakels toe te voegen of te verwijderen.

- Controleer de gemiddelde kettingspanning in de kettingriem (3 tot 4 schakel samenduwen is aanbevolen).
- Controleer op overmatige speling meteen achter de aandrijftrommel.
- Controleer dat de tandwielen niet aangrijpen en geen contact maken met High Friction-schakels.

6. Inspectie smering en smeermiddel – ELKE 15 DAGEN

Lopende bandsystemen MET smeernippels:

- Controleer de stand van glijstrip-smeernippels.
- Controleer het vulniveau van het smeermiddelreservoir, voeg smeermiddel toe indien nodig.

Lopende bandsystemen ZONDER smeernippels:

- Smeer de glijstrips met de hand, op de volgende manier:
 - Gebruik, indien uw product en productieproces dit toestaan, **SpanLube** siliconenolie (Span Tech part number *DS0000*). **SpanLube** verlaagt spanning op de ketting aanzienlijk en vermindert frictie door smering van de gedeelten waar de glijstrips en de zijschakels elkaar raken.
 - Druppel, met de lopende band **UITGESCHAKELD**, een beetje olie op de plek waar de kettingriem en de glijstrip elkaar raken aan de onderkant van de lopende band. De kettingriem verdeelt voldoende smeermiddel over de rest van het systeem.
 - Gebruik geen siliconen als uw product daarmee niet in aanraking mag komen. Is siliconenolie eenmaal aangebracht, dan is deze zeer moeilijk te verwijderen.

Aangedreven rollenwissels:

- Controleer het oliepeilglas van het oliereservoir op het wisselchassis. Vul smeermiddel aan indien nodig.

Smering motor:

- Inspecteer de smeermiddelniveaus in de tandwielkasten van de motor. Volg daarbij de richtlijnen van de fabrikant. Raadpleeg de documentatie van de fabrikant.



Smeer de glijstrip met siliconenolie



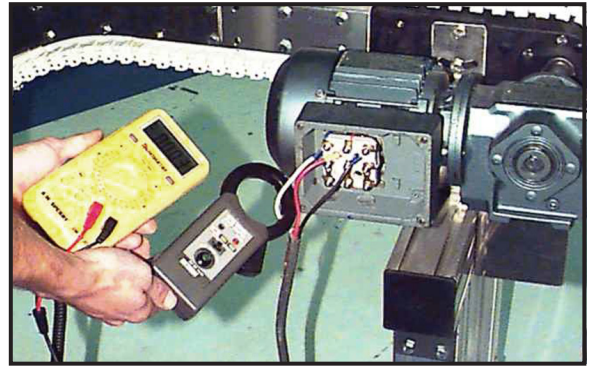
Fles SpanLube

7. Motorstroom meten – MAANDELIJKS

- Meet de stroomvraag van alle 3-fasen aandrijfmotoren. Vergelijk de gemeten waarde met de waarde op het specificatieplaatje van de motor. Houd een logboek bij van de gemeten waarden.

LET OP

Overmatig amperage is een indicatie van een probleem in het systeem dat onmiddellijk gediagnosticeerd en verholpen moet worden door gekwalificeerd personeel. Dit nalaten kan leiden tot schade aan apparatuur en uitval van het systeem.



Amperage van aandrijfmotor controleren

Checklist items voor preventief onderhoud

- Inspectie omgevingsrommel en smetstoffen (PAGINA 46).
- Inspectie kettingriem en glijstrips (PAGINA 47).
- Inspectie glijstrip aandrijving / retourrol (“hoefijzer”) en zijplaatinspectie (PAGINA 48).
- Inspectie vreemde objecten (PAGINA 49).
- Inspectie kettingspanning en aangrijping tandwielen (PAGINA 50).
- Inspectie smering en smeermiddelen (PAGINA 51).
- Meting van motorstroom (PAGINA 52).

Onderhoudsprocedures

De volgende sectie (pagina's 54 tot en met 90) biedt complete informatie voor 24 specifieke onderhoudstaken en onderwerpen. Raadpleeg de Inhoudsopgave (pagina 4) voor een opsomming van alle 24 procedures.

⚠ WAARSCHUWING

Startsystemen, gangmakers en aangedreven accessoires moeten worden verzegeld en van een etiket worden voorzien volgens OSHA regelgeving voordat onderhouds- of reparatietaken worden uitgevoerd aan het lopende bandsysteem. Alleen getraind en gekwalificeerd personeel dat bekend is met alle veiligheidsrisico's en hoe deze te vermijden, is toegestaan om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of de dood, of ernstige schade aan de apparatuur.

Deel A: Vervuiling door omgevingsrommel en smetstoffen voorkomen

Sommige componenten in een lopende band, vooral de kettingriem en de glijstrips, kunnen vervuild raken als ze in aanraking komen met ruwe of corrosieve materialen. Na verloop van tijd kunnen kleine schurende deeltjes verzonken raken in de kettingriem en/of glijstrip van een lopende band. Dit leidt tot excessieve frictie tussen de kettingriem en de glijstrip, en kan uiteindelijk leiden tot problemen met de werking.

Bouwwerkzaamheden in de buurt van een blootliggende lopende band zijn een veel voorkomende bron van schurende vervuiling. Boren, malen, zagen, schuren etc. produceren schurend stof in de lucht, dat kan neerslaan op een lopende band.

Enkele voorbeelden van schurende materialen zijn:

- Keramisch stof
- Metaalschilfers
- Betonstof
- Maïsmeel
- Papier/hout stof
- Zand
- Stof van medische tabletten
- Suiker
- Kruimels
- Glassplinters

Als er bouwwerkzaamheden plaats moeten vinden in de buurt van een lopende band, verwijder dan eerst de kettingriem en bewaar deze in luchtdichte plastic zak(ken). Zijn de bouwwerkzaamheden voltooid, maak dan alle delen van het lopende bandframe schoon. Spoel het lopende bandframe af met water, indien mogelijk. Herinstalleer daarna de kettingriem.

Wordt het bouwstof niet van de lopende band verwijderd, dan kan het vast komen te zitten in de kettingriem en/of de glijstrips en daar permanente schade aanrichten.

Vervuiling kan ook optreden door onvoorziene omgevingsomstandigheden zoals een opbouw van residu van het product van de klant, etc.

De lopende band blootstellen aan schurende chemicalieën kan lopende band-onderdelen ook vervuilen. Raadpleeg de *Chemische compatibiliteitskaart* (pagina's 90-97) voor gegevens betreffende het effect van diverse chemicalieën op plastic lopende bandcomponenten. Raadpleeg ook *Deel W* op pagina 87 voor additionele informatie.

LET OP

Gebruik geen lopende band die heeft blootgestaan aan vervuilende materialen. De lopende band moet grondig schoongemaakt worden om de vervuiling te verwijderen. Dit nalaten kan leiden tot schade aan de apparatuur. (Zie Deel B, pagina 55, voor aanbevolen schoonmaakprocedures.)

Deel B: Schoonmaken

Lopende banden schoonmaken

De componenten van Designer System® producten zijn gemaakt van verschillende metalen, plastics en composieten. Er moet op gelet worden dat vuil met het minst corrosieve schoonmaakmiddel mogelijk wordt verwijderd. Om de probleemloze werking van uw Span Tech lopende bandsysteem te garanderen, is het zeer belangrijk het systeem goed schoon te houden.

LET OP

Een hogere concentratie schoonmaakmiddel gebruiken dan aanbevolen biedt geen voordelen en kan het lopende bandsysteem beschadigen.

Aanbevolen algemene schoonmaakprocedure voor lopende banden:

1. Water is het belangrijkste schoonmaakmiddel. Dit zou gebruikt moeten worden om 85% - 90% van alle vreemde stoffen van een lopende bandsysteem te verwijderen. Voor de beste resultaten met het oplossen van vuil, houd het water tussen 32°C - 57°C (90°F - 135°F).
2. Indien nodig moet het lopende bandsysteem geschuimd, geschrobd of geweekt met een gebonden alkaline schoonmaakmiddel met de aanbevolen concentratie. Voorzieningen die moeten voldoen aan USDA-voorwaarden zullen dit schoonmaakmiddel dagelijks gebruiken. Alle andere instanties moeten elk kwartaal met schoonmaakmiddel schoonmaken.
3. Het kan nodig zijn om de kettingriem te openen en met een handwas vuil te verwijderen van de glijstrips, tandwielen, centrale geleiderails en steunrails voor de retourketting.
4. Verwijder de kettingriem van de lopende band om een hogedrukreiniger te gebruiken.
5. Laat nooit schoonmaakmiddelen op de lopende band opdrogen.
6. Vuil en afwasmiddel moeten met schoon water helemaal van de lopende band gespoeld worden. Om te spoelen moet het water tussen 21°C - 32°C (70°F - 90°F) zijn.
7. Instanties die voldoen aan USDA-voorwaarden moeten eens per maand een aanbevolen concentraat van mild citroenzuur gebruiken om eventuele opgedroogde zeep- of mineraalresten van het systeem te verwijderen. Spoel de milde citroenzuuroplossing uit het systeem met schoon water.

LET OP

Raadpleeg de Chemische compatibiliteitskaart (pagina's 90-97) om de weerstand van een component tegen specifieke chemicaliën af te lezen.

Componenten gemaakt van de materialen acetaal en nylon zijn niet bestand tegen organische of minerale zuren zoals fosforzuur, zwavelzuur, salpeterzuur, zoutzuur etc.

Componenten gemaakt van acetaal zijn niet bestand tegen chloride-oplossingen (bleekmiddel).

Contact tussen niet-bestendige materialen en zuren of chloride-oplossingen kan resulteren in schade aan componenten en uitval van het systeem.

Deel B: Schoonmaken

Aangedreven wissels schoonmaken.

Het chassis schoonmaken:

1. Verwijder de wisselbrug van het chassis.
2. Spoel de vervuilde gedeelten van het chassis af. U kunt hiervoor heet water gebruiken.

LET OP

Gebruik nooit een hogedrukspuit om een wisselchassis schoon te maken. Dit zal de lagers vernielen.

3. Gebruik een borstel met zachte haren om een schoonmaakoplossing aan te brengen. Een mild afwasmiddel wordt aanbevolen.
4. Spoel de schoonmaakoplossing af voordat deze droogt.
5. Laat de wissel lopen totdat deze helemaal droog is.

De wisselbrug schoonmaken:

1. Verwijder de wisselbrug van het chassis.
2. Spoel het vervuilde gedeelten van de brug af. U kunt hiervoor heet water gebruiken.

LET OP

Gebruik nooit een hogedrukspuit om een wisselbrug schoon te maken. Dit zal de lagers vernielen.

3. Gebruik een borstel met zachte haren om een schoonmaakoplossing aan te brengen. Een mild afwasmiddel wordt aanbevolen.
4. Spoel de schoonmaakoplossing af voordat deze droogt.
5. Zet de wisselbrug terug, en gebruik de wissel tot hij helemaal droog is.

Deel C: Installatie glijstrips

De glijstrip is een van de belangrijkste kenmerken van Span Tech's Designer System® lopende banden. De lopende bandketting is ontworpen met pootjes die achter de randen van de zijframes van de lopende band haken. Over de randen van het zijframe zit een Spanlon glijstrip gemonteerd. De bandketting maakt contact met deze glijstrip, wat resulteert in wrijvingsarme werking met minder last op de motor en voorkomt schade veroorzaakt door rechtstreeks contact van de ketting met het metalen zijframe. Speciale zorg moet betracht worden bij het installeren van de glijstrips.

LET OP

Het niet lezen en opvolgen van deze instructies kan leiden tot beschadiging aan het lopende bandsysteem.

Voorgesneden glijstrips verbinden

Als het lopende bandsysteem in secties is verscheept, zijn de glijstrips al correct afgesneden op de uiteinden van de segmenten, rekening houdend met de richting van de band en de omgeving waarin het systeem zal werken. Druk in dit geval eenvoudig de glijstrips op hun plaats op de frame-randen en ga verder bij de instructies voor het vastzetten van glijstrips.

Voordat u glijstrips afsnijdt (indien nodig)

Voordat u met afkorten begint, moet u rekening houden met vier factoren: **temperatuur**, **snijhoek**, **snijrichting** en **plaats van de snede**.

TEMPERATUUR: De temperatuur bij de installatie van een glijstrip in een lopende bandsysteem, zowel als de temperatuur waarop de lopende band normaal gesproken werkt, moet worden overwogen voordat de glijstrips worden gesneden en op maat gemaakt. Lagere bedrijfstemperaturen zorgen ervoor dat de glijstrips samentrekken of korter worden. Bij hogere bedrijfstemperaturen zetten de glijstrips uit of worden ze langer.

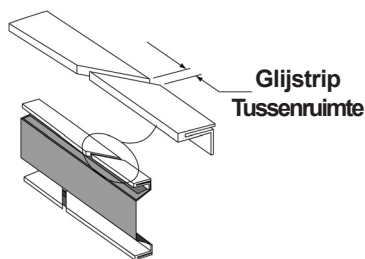
Bij Span Tech worden lopende bandsystemen geassembleerd bij een gemiddelde kamertemperatuur van 21°C (70°F). Wordt de lopende band geïnstalleerd in een ruimte met een gemiddelde temperatuur van -6,7°C (20°F), dan trekt de glijstrip van nature samen. Als de glijstrip samentrekt, wordt het gat tussen naastgelegen stukken breder. Wordt het gat te groot, dan kan de band uit het spoor lopen. Aan de andere kant, als de lopende band wordt geïnstalleerd in een kamer met een gemiddelde temperatuur van 38°C (100°F), dan zal de glijstrip uitzetten, waardoor het gat tussen naastgelegen stukken kleiner wordt. Een glijstrip kan zelfs over de volgende heenschuiven, wat mogelijk resulteert in schade aan de lopende band.

Het gat tussen naastgelegen glijstrips moet gehouden worden op 6,4mm (1/4") of zo daar zo dichtbij mogelijk. De glijstrip Gap Chart (*hieronder*) toont het gat dat tussen naastgelegen glijstrips moet overblijven op verschillende installatietemperaturen, in vergelijking met verschillende temperaturen waarbij de lopende band zal opereren.

Voorbeeld: Worden de glijstrips geïnstalleerd in een lopende band bij een kamertemperatuur van 15,5°C (60°F), maar werkt de lopende band normaal gesproken in een omgeving van 38°C (100°F), dan moet u een gat van 9,5 mm (3/8") vrijlaten bij installatie.

GLIJSTRIP UITSPARINGEN KAART

		NORMALE BEDRIJFSTEMPERATUUR					
		0° – -6,67°C -17,8° – -6,7°C	21° – 4,44°C -6,1° – 4,4°C	41° – 15,56°C 5,0° – 15,5°C	61° – 26,67°C 16,1° – 26,7°C	81° – 37,78°C 27,2° – 37,8°C	101° – 120°F 38,3° – 48,9°C
INSTALLATIETEMPERATUUR	0° – -6,67°C -17,8° – -6,7°C	1/4"	5/16"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"
	21° – 4,44°C -6,1° – 4,4°C	6,4mm	7,9mm	11,1mm	12,7mm	14,3mm	15,9mm
	41° – 15,56°C 5,0° – 15,5°C	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	9/16"
	61° – 26,67°C 16,1° – 26,7°C	4,8mm	6,4mm	7,9mm	9,5mm	12,7mm	14,3mm
	81° – 37,78°C 27,2° – 37,8°C	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
	101° – 48,89°C 38,3° – 48,9°C	3,2mm	4,8mm	6,4mm	7,9mm	9,5mm	12,7mm
	0° – -6,67°C -17,8° – -6,7°C	1/16"	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"
	21° – 4,44°C -6,1° – 4,4°C	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	7,9mm	9,5mm
	41° – 15,56°C 5,0° – 15,5°C	0"	1/16"	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"
	61° – 26,67°C 16,1° – 26,7°C	0mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	7,9mm
	81° – 37,78°C 27,2° – 37,8°C	0"	0"	1/16"	1/8"	3/16"	1/4"
	101° – 48,89°C 38,3° – 48,9°C	0mm	0mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm



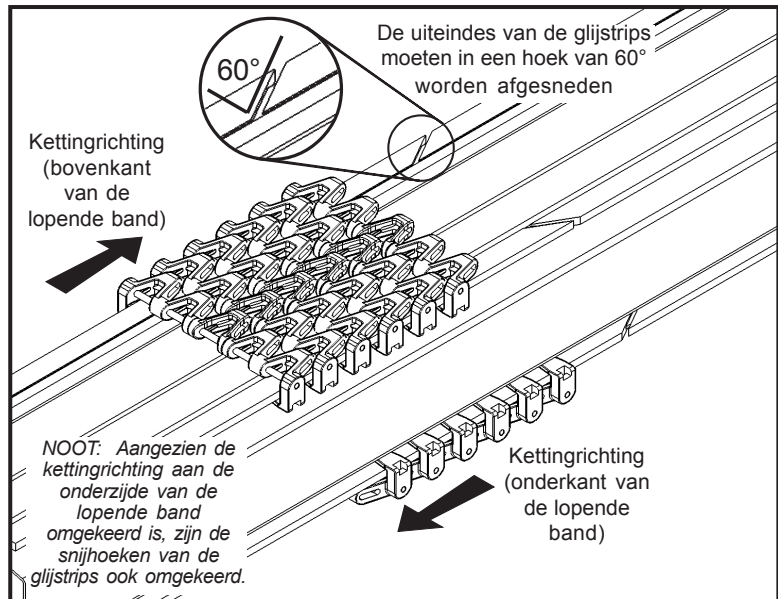
Deel C: Installatie glijstrips

SNIJHOEK: De uiteindes van naastgelegen glijstrip-segmenten moeten afgesneden worden in een hoek van 60°, zoals geïllustreerd in *Figuur 10*. Deze hoek, samen met de richting waarin de hoeken zijn gesneden (hieronder behandeld), laat de ketting soepel over de glijstrip-verbinding lopen.

SNIJRICHTING: De richting waarin de lopende bandketting loopt, bepaalt de richting waarin de uiteinden van de glijstrips worden gesneden. *Figuur 1* toont de juiste hoeken in relatie tot de kettingrichting. Houd er bij het snijden rekening mee dat de lopende band-ketting aan de onderkant van het frame in tegengestelde richting loopt.

LET OP

Voor bidirectionele lopende banden moeten de glijstrips haaks worden gesneden en tegen elkaar aan worden gepositioneerd (rakend).

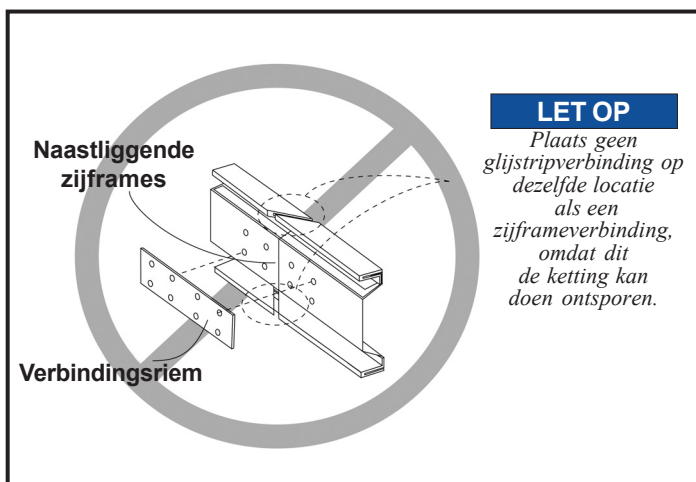


Figuur 1: Overzicht van montage glijstrips

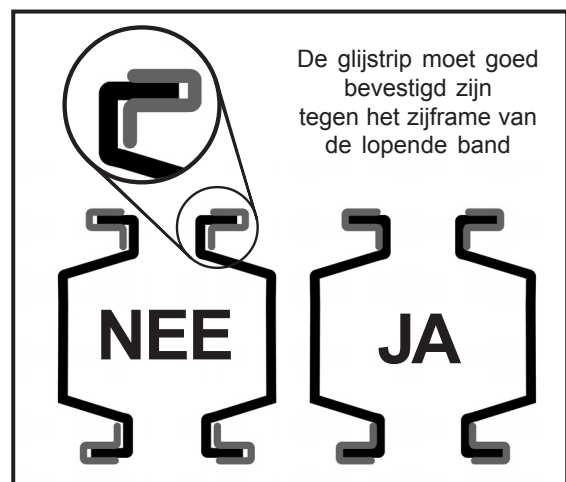
LET OP

Worden de glijstrips niet met de juiste hoek, richting of uitsparing gesneden, dan kan de ketting tussen de glijstripverbinding schieten en mogelijk van de lopende band ontsporen.

SNIJPLAATS: glijstrip-verbindingen en uiteindes van lopende band-segmenten mogen zich niet op dezelfde plek bevinden (*Figuur 2*). De glijstrip moet de verbinding van het zijframe overspannen en minimaal 254 mm (10") voorbij de verbinding uitsteken. Wees er altijd zeker van dat de glijstrip stevig aan het zijframe is bevestigd zoals geïllustreerd (*figuur 3*), vooral op horizontale en verticale buiglocaties.



Figuur 2: Plaats geen glijstripverbinding bij een verbinding van lopende bandsecties



Figuur 3: Zorg ervoor dat de glijstrip goed op zijn plek zit

Deel C: Installatie glijstrips

Glijstrip vervangen

Als een glijstrip versleten of beschadigd raakt, moet hij vervangen worden.

WAARSCHUWING

Startsystemen, gangmakers en aangedreven accessoires moeten worden verzegeld en van een etiket worden voorzien volgens OSHA regelgeving voordat onderhouds- of reparatietaken worden uitgevoerd aan het lopende bandsysteem. Alleen getraind en gekwalificeerd personeel dat bekend is met alle veiligheidsrisico's, mag onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. Deze voorzorg niet in acht nemen kan resulteren in ernstig letsel of de dood, of schade aan de apparatuur.

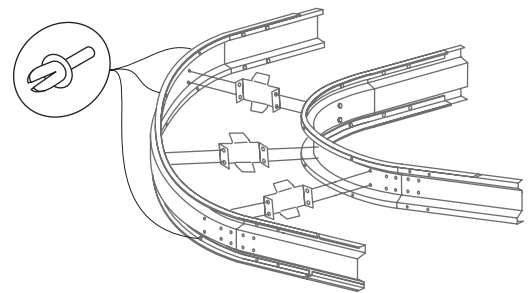
- ZET DE LOPENDE BAND UIT en SLUIT HEM AF.
- Verwijder de kettingriem van de locatie waar de glijstrip moet worden vervangen.
- Verwijder de klinknagels van de te vervangen glijstrip.
- Trek de glijstrip weg van de rand van het zijframe van de lopende band, en monteer een nieuwe glijstrip volgens de procedures in deze sectie.

Glijstrip vervangen in rechte secties

Iedere glijstrip in een rechte sectie moet ongeveer 610mm (24") lang zijn. Iedere sectie glijstrip moet vastgezet zijn met twee klinknagels aan zijn voorste uiteinde. Het uiteinde waarmee de kettingriem voor het eerst contact maakt tijdens de werking is het voorste einde. Gebruik een 5,5mm (13/64") boorbit om gaten te boren in de glijstrip voor de glijstrip-klinknagels waar nodig.

Glijstrip vervangen in horizontale bochten

Elke glijstrip in een horizontale bocht moet ononderbroken doorlopen, zonder naden. Is de bocht hiervoor te groot, gebruik dan twee stukken glijstrip en laat deze in het midden van de bocht samenkomen. De uiteinden van de glijstrips moeten tenminste 254 mm (10") doorlopen op de rechte secties die aan de bocht bevestigd zijn. Zoals te zien in *Figuur 4*, zijn alle glijstrips in horizontale bochten vastgepind met een enkele plastic klinknagel.



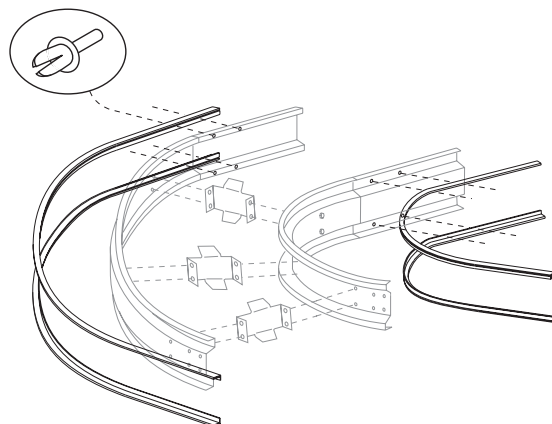
Figuur 4

Het is van kritisch belang, vooral in bochten, dat de glijstrips volledig tegen het zijframe aan zitten voordat ze worden vastgepind. De volgende sectie legt grondig uit hoe glijstrips in horizontale bochten het beste kunnen worden geïnstalleerd.

Deel C: Installatie glijstrips

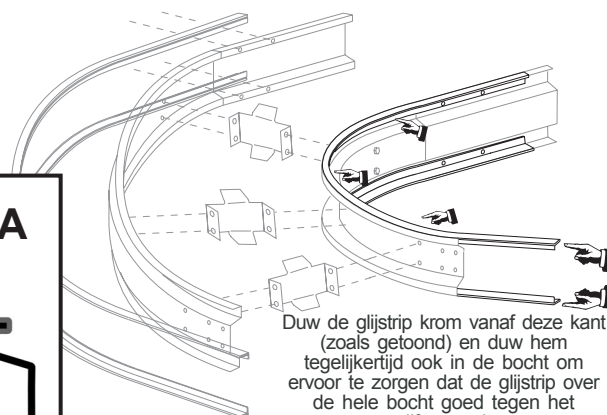
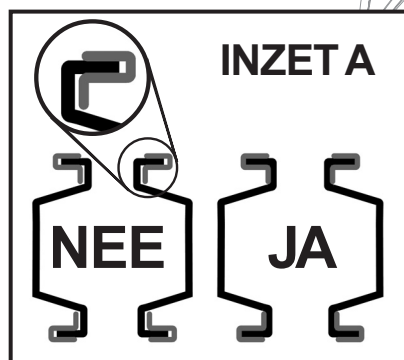
Nieuwe glijstrip monteren in horizontale bochten

1. Monteer klinknagels in de rechte sectie vanaf de bocht (binnenkant, buitenkant, boven- en onderkant), met behulp van de meegeleverde klinknageltang. Zie *Figuur 5*.



Figuur 5

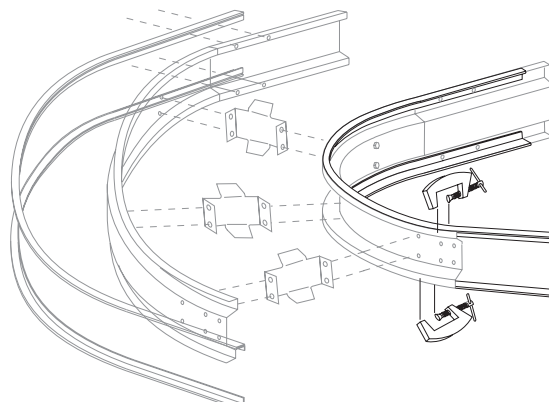
2. Druk, als Stap 1 is afgerond, de glijstrip in de binnenkant totdat deze volledig tegen het zijframe rust. Zie *Figuur 6*.



Duw de glijstrip krom vanaf deze kant (zoals getoond) en duw hem tegelijkertijd ook in de bocht om ervoor te zorgen dat de glijstrip over de hele bocht goed tegen het zijframe zit (zie INZET A links).

Figuur 6

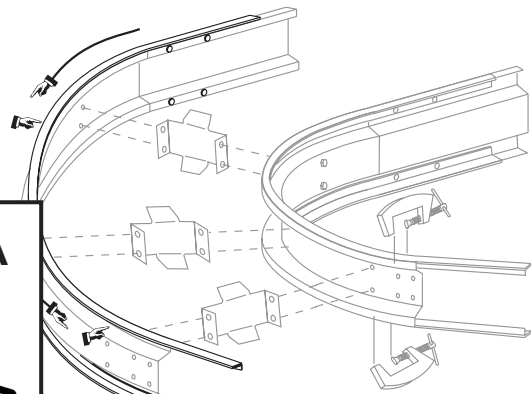
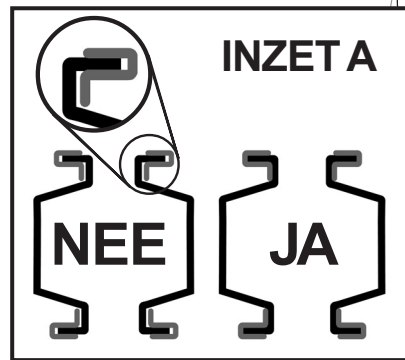
3. Als de glijstrip helemaal tegen het zijframe aan zit, gebruik dan een klem om hem in positie te houden. Zie *Figuur 7*.



Figuur 7

Deel C: Installatie glijstrips

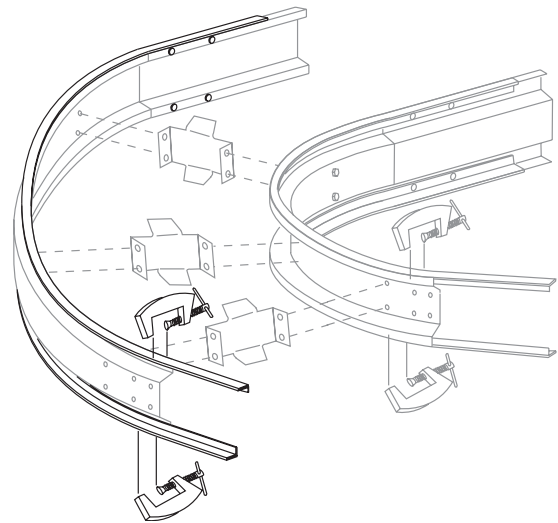
4. Druk de zijstrips in de buitenkant van de bocht totdat de zijstrip helemaal tegen het zijframe zit. Zie *Figuur 8*.



Trek aan de glijstrip in de getoonde richting en duw hem onderwijl in de bocht, om ervoor te zorgen dat hij gedurende de hele bocht goed vast zit tegen het zijframe (zie INZET A links).

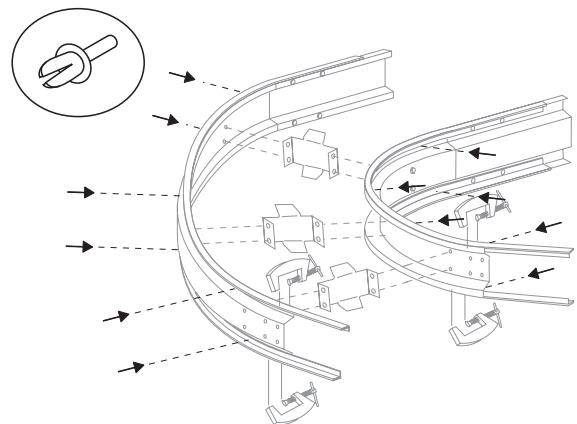
Figuur 8

5. Als de glijstrip helemaal tegen het zijframe aan zit, gebruik dan een klem om hem in positie te houden. Zie *Figuur 9*.



Figuur 9

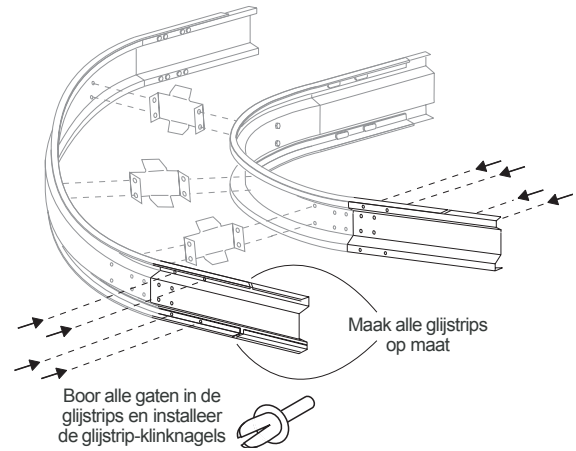
6. In elk gat langs de bocht moet een enkele glijstrip-klinknagel worden gemonteerd. Boor de benodigde gaten (5,5mm [13/64"] boorbit) in de glijstrip, en installeer de glijstrip-klinknagels. Zie *Figuur 10*. Verwijder de klemmen nadat alle klinknagels zijn geïnstalleerd.



Figuur 10

Deel C: Installatie glijstrips

7. Werk de uiteinden van de horizontale bocht-glijstrips bij om de juiste uitsparing en hoek te vormen in combinatie met de uiteinden van de glijstrips van de rechte sectie. Boor alle gaten voor de glijstrip-klinknagels in de glijstrips. Monteer daarna de glijstrip-klinknagels om het werk af te ronden. Zie *Figuur 11*.



Figuur 11

Deel D: Oververhitte glijstrips

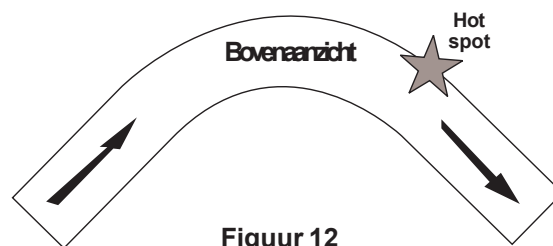
Glijstrips kunnen oververhitten om verschillende redenen zoals: De lopende band is **overbeladen**; de **breedte van rand tot rand valt buiten toleranties**, vooral in bochten; de lopende band is **vervuild**; of de glijstrips zijn **uit gaan zetten en overlappen elkaar nu**.

Oververhitte glijstrips in horizontale bochten

De glijstrips in een bocht raken doorgaans te oververhit in het gebied dat wij de “hot spot” noemen. Als de lopende band rond een bocht glijdt, kan er hitte ontstaan door frictie in de buitenste radius van de bocht. De hot spot is het gebied waar het meeste warmte wordt geproduceerd.

“Getrokken“ Lopende banden

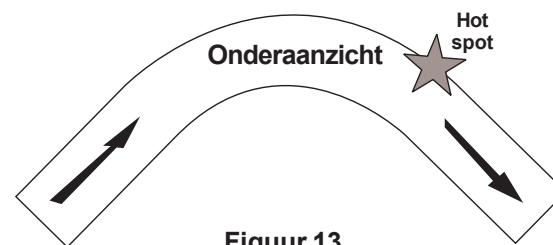
De hot spot in de bocht van een “getrokken“ lopende band zit aan de bovenste buitenkant van de bocht, op het punt vlak voordat de kettingriem de bocht verlaat (*Figuur 12*).



Figuur 12

“Geduwde“ Lopende banden

De hot spot in de bocht van een “geduwde“ lopende band zit aan de onderste buitenkant van de bocht, op het punt vlak voordat de kettingriem de bocht verlaat (*Figuur 13*).



Figuur 13

Naarmate de glijstrip heter wordt, begint hij te smelten. De lopende kettingriem zal de gesmolten glijstrip naar voren uitsmeren over een koeler gedeelte van de glijstrip. Dit is een graduueel proces, maar het effect is na verloop van tijd te zien.

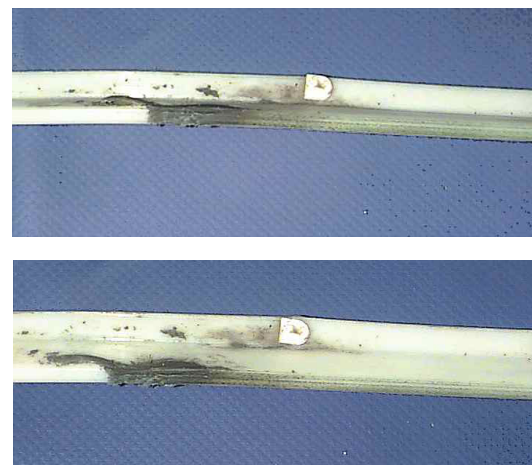
De glijstrip kan een beetje gelig worden. Er is een andere merkbare indicatie dat de glijstrip oververhit raakt.

Oververhitte glijstrip corrigeren

Een oververhitte glijstrip is doorgaans een symptoom van een groter probleem in de lopende band. Dit moet worden gevonden en verholpen, zodat nieuwe glijstrips niet zullen oververhitten.

LET OP

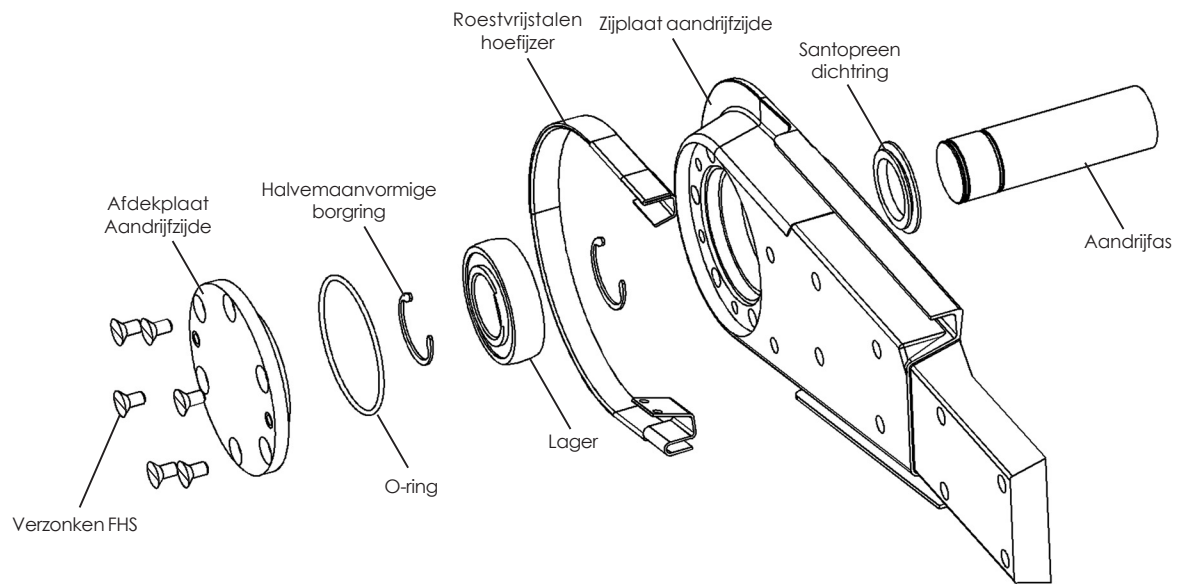
Plastic glijstrip begint te oververhitten bij 60°C - 65,5°C (140° - 150°F). Oververhitte glijstrip kan leiden tot verlies van kettingschakels, vervorming of smelten van de glijstrip of andere schade. Elke sectie glijstrip die tekenen van oververhitting vertoont moet volledig vervangen worden met een nieuwe sectie glijstrip.



Figuur 14: Voorbeelden van oververhitte glijstrip

Deel E: Aandrijvingen en retourrollen

Montage van AANDRIJF / RETOUR units met ROESTVRIJ STALEN "HOEFIJZERS" (standaard sinds oktober 2004):



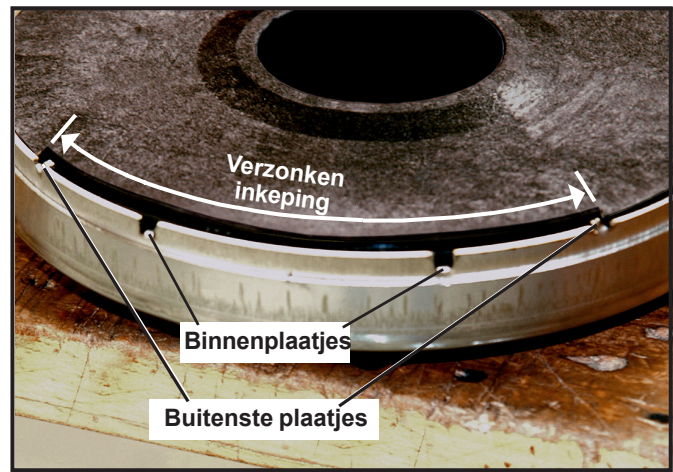
Deel E: Aandrijvingen en retourrollen

Nieuwe (roestvrijstalen) “hoefijzer” glijstrips aandrijving / retourrol

1. Terwijl u de zijplaat aandrijfzijde met de binnenkant naar u toe houdt (*Figuur 15*), begint u aan de rechterzijde en werkt u tegen de klok in rond de curve bij het bevestigen van het hoefijzer aan de plaat (bent u linkshandig, dan kunt u deze beweging omdraaien). Zorg ervoor dat de vier lipjes oplijnen met de inkeping aan het einde van de zijplaat aandrijving (*Figuur 16*).



Figuur 15

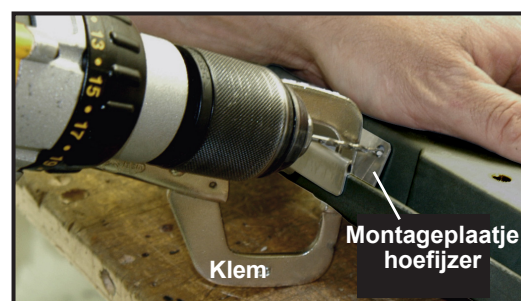


Figuur 16

2. Als het hoefijzer op de zijplaat aandrijving is gemonteerd, gebruik een klem om hem in positie te houden (*Figuur 17*).
3. Boor in de zijplaat aandrijfzijde twee gaatjes voor met een 3mm (7/64") boor bit, door de bestaande gaten in het montageplaatje (*Figuur 18*).



Figuur 17

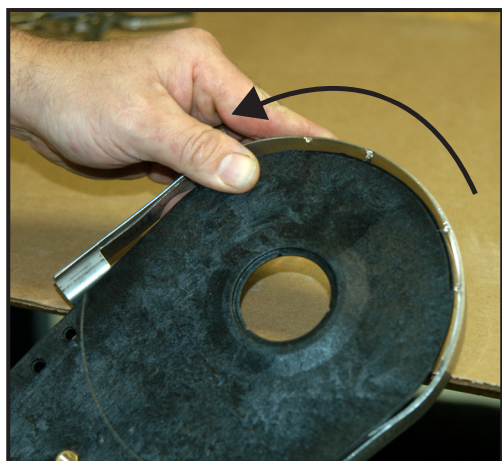


Figuur 18

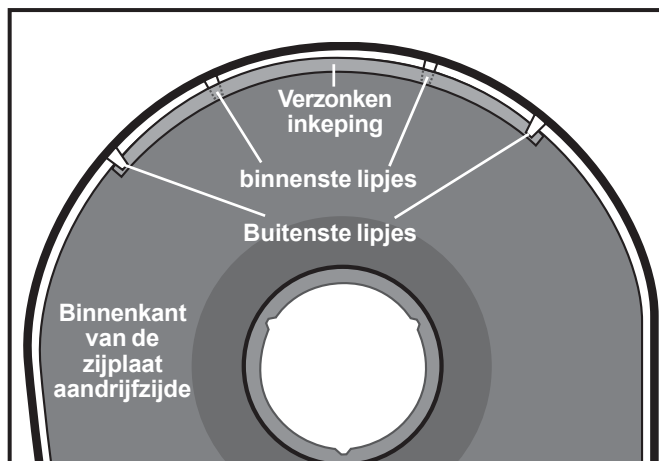
4. Steek twee Phillips bolkopschroeven in de voorgeboorde gaatjes en schroef ze vast. Verwijder de klem.

Deel E: Aandrijvingen en retourrollen

5. Bevestig het hoefijzer met de hand rond de zijplaat van de aandrijving (*Figuur 19*).
6. Pas het hoefijzer met de hand aan, zo dat de twee buitenste plaatjes aan de ene kant, en de twee binnenste plaatjes aan de andere kant van de verzonken inkeping zitten (*Figuur 20*).

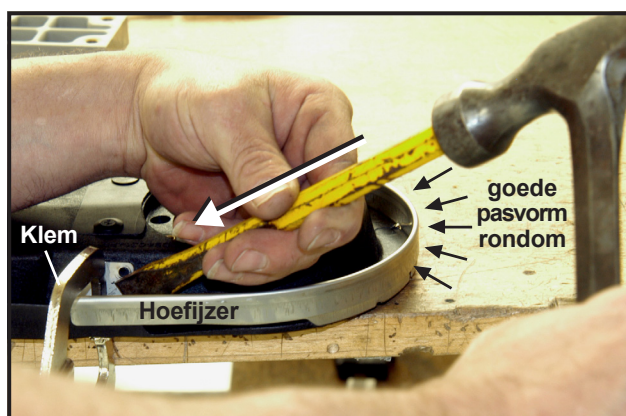


Figuur 19

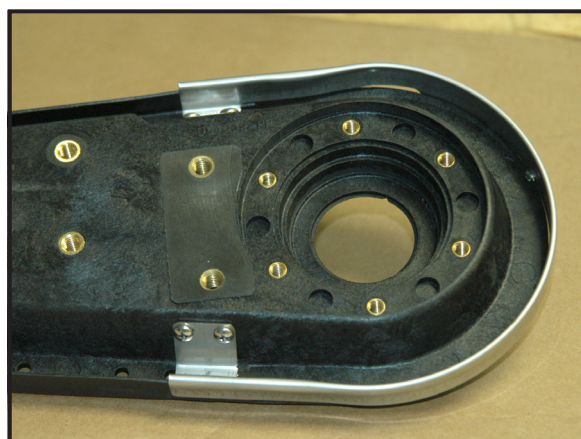


Figuur 20

7. Met het hoefijzer in positie, klem het montageplaatje vast tegen de zijplaat aandrijving.
8. Plaats een beitel in een hoek tegen het vastgeklemde montageplaatje (*Figuur 21*), en geef een tik met een hamer een zo goed mogelijke pasvorm te verkrijgen tussen de curve van het hoefijzer en het einde van de zijplaat van de aandrijving.



Figuur 21



Figuur 22

9. Boor in de zijplaat aandrijfszijde twee gaatjes voor met een 3mm (7/64") boor bit, door de bestaande gaten in het montageplaatje.
10. Steek twee Phillips pan head schroeven in de vorgeboorde gaatjes en schroef ze vast. Verwijder de klem.
11. Controleer het samengebouwde geheel (*Figuur 22*).

Deel F: Aanpassen smeermiddel

Smeermiddel toevoegen

Vul het smeermiddel bij bovenin het reservoir zoals getoond in Figuur 23. Span Tech beveelt **SpanLube** aan (Span Tech part number DS0000).



Figuur 23

Smeermiddel tempo bijstellen

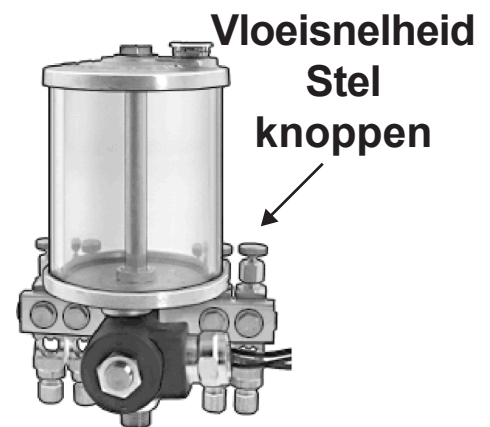
Controleer de vloeisnelheid van het smeermiddel met de knoppen boven op de reservoirs (Figuur 24). Draai de knop met de klok mee om de vloeisnelheid te verminderen. Draai de knop tegen de klok in om de vloeisnelheid te verhogen.

Richtlijnen voor vloeisnelheid

Wordt het smeermiddel aan de buitenzijde van een bocht toegevoegd, stel de vloeiding dan in op een druppel per vijf minuten (ongeveer).

Wordt het smeermiddel aan de buitenzijde van een bocht toegevoegd, stel de vloeiding dan in op een druppel per vijftien minuten (ongeveer).

Bij het smeren van een rechte lopende band, moet de vloeiding op een druppel smeermiddel per 10 tot 15 minuten worden gezet, afhankelijk van de lengte van de lopende band. In het algemeen, hoe langer de lopende band, hoe sneller het smeermiddel dient te vloeien.



Figuur 24

Deel G: Smering van aangedreven wissels

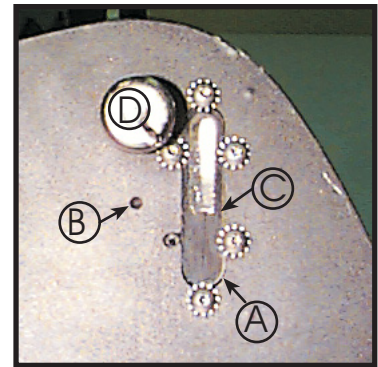
Oliepeil controleren

Controleer regelmatig het oliepeil in elke aangedreven wissel. Zie *Figuur 25*.

Let erop dat de lopende band stil staat wanneer u het oliepeil controleert. Het oliepeil in het peilglas geeft is niet betrouwbaar wanneer de wissel in gebruik is.

U vindt het oliepeilglas (A) aan de binnenkant van het wisselframe.

Als u recht in het peilglas kijkt, dient de indicatielijn voor het oliepeil (C) op te lijnen met het kleine stipje (B) dat aan de linkerzijde van het peilglas geponst is.



Figuur 25

Olie toevoegen

Als het oliepeil beneden de stip is, moet er olie toegevoegd worden.

Schroef de ventilatieplug (D) in de buurt van de linkerbovenkant van het peilglas los met een $\frac{5}{8}$ inch sleutel.

Span Tech gebruikt **SpanLube** voedselveilig smeermiddel voor lopende banden (Span Tech part nummer DS0000) in alle stroomaangedreven wissels.

Voeg olie toe via het open gat totdat het oliepeil correspondeert met de stip.

Plaats de ventielplug terug en neem de wissel weer in gebruik.

Deel H: Motoramperage & temperatuur van de versnellingsbak

3-fasen AC Motor Amperage



Alleen getraind en geautoriseerd personeel mag deze procedure uitvoeren. Deze instructies en veiligheidsvoorzorgen niet opvolgen kan leiden tot ernstige verwonding of de dood.

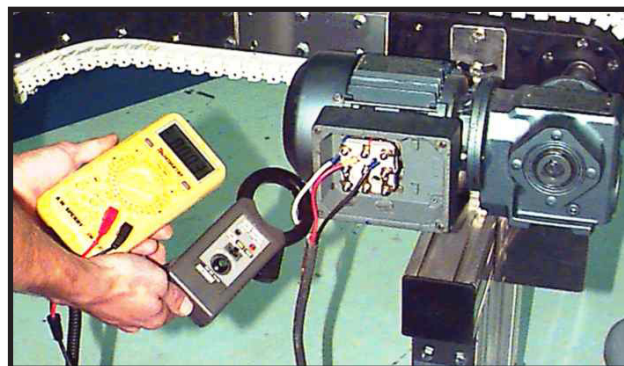
Gebruik een multimeter met klemmen om de daadwerkelijke amperages van een 3-fasen AC motor te meten.

Zet de klem afwisselend op elke van de drie electriciteitsdraden van de motor (behalve de aarddraad) zoals in *Figuur 26*. Noteer het amperage voor elke draad. De drie draden zouden dezelfde waarde moeten opleveren.

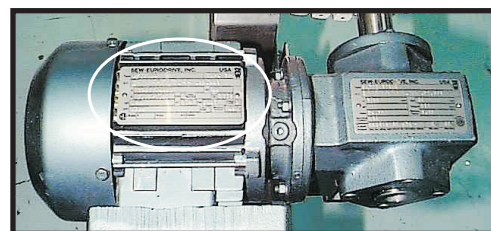
Vergelijk het daadwerkelijk gemeten amperage met de maximale amperage-aanduiding van de motor. De maximale amperage-aanduiding staat gegraveerd op het motorplaatje (*Figuur 27*).

De motor is overbelast als de gemeten waarden hoger zijn dan de aangegeven maximale amperage-aanduiding, zoals **dikgedrukt** getoond in *Figuur 28*.

Overmatige kettingspanning kan een motor overbelasten. Vind en corrigeer de problemen in de lopende band die de overmatige kettingspanning kunnen veroorzaken. Controleer het motoramperage nogmaals om te zien of de correcties de metingen terugbrengt naar acceptabele niveaus (lager dan de maximale amperage-aanduiding).



Figuur 26:



Figuur 27:

SEW - EURODRIVE, INC.		U.S.A.		SE
Type				W
S.O.				
V		Hz		
A	Code	NEMA Norm Eff%	Conn Dia	
Hp	S. F.	Duty	Design Letter	
rpm		Ins Class	Maximum Ambient	C
Brake	V	Torque	lb - ft	Control

Figuur 28:

LET OP

Als een lopende band 125 Feet Per Minuut (38,1 Mijl Per Minuut) of sneller loopt en hij wordt niet onder controle gehouden door een inverter of door een soft-start, dan moet de Z-fan optie worden gebruikt op de SEW Eurodrive aandrijfmotor. De Z-fan is een ijzeren ventilator die de plastic ventilator vervangt die normaalgesproken op de aandrijfmotor wordt geïnstalleerd. De Z-fan voegt massa toe aan het motorarmatuur, waardoor de motor langzamer op toeren komt bij het opstarten van de lijn. De Z-fan helpt de initiële schok op de lopende band bij het opstarten te reduceren.

Deel H: Motoramperage & temperatuur van de versnellingsbak

Temperatuur versnellingsbak

Meet de temperatuur van de versnellingsbak in bedrijf. Gebruikt u een infrarode pyrometer, richt deze op de versnellingsbak met de thermometer op ongeveer 30 cm (1 ft.) van het oppervlak zoals in *Figuur 29* getoond. Met een laserpointer kunt u het exacte punt zien waarop de pyrometer is gericht. Druk eenvoudigweg op de knop op de handgrip.

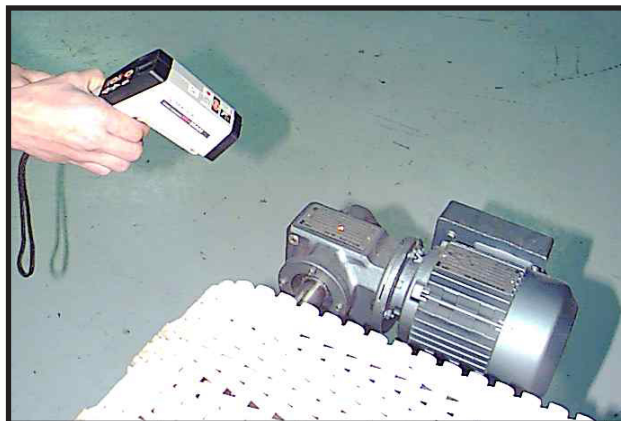
Heeft de versnellingsbak een donkere kleur, dan moet de uitstralingswaarde op de pyrometer op 1,00 worden gesteld, zoals te zien in *Figuur 30*. Heeft de versnellingsbak een donkere kleur, dan moet de uitstralingswaarde 0,80 zijn. Als uw infrarood-pyrometer een uitstralingswaarde-instelling heeft, stel deze dan in zoals nodig.

Vergelijk de gemeten temperatuur met de maximum of minimumtemperatuur-aanduiding voor de versnellingsbak. De fabrikant van de versnellingsbak heeft deze informatie. Houd de informatie op het versnellingsbakplaatje zoals in *Figuur 31* bij de hand alvorens contact op te nemen met de fabrikant.

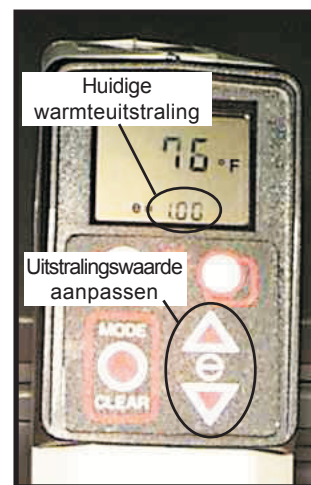
Als de daadwerkelijke temperatuur van de versnellingsbak boven de maximum- of onder de minimumaanduiding komt, zal de versnellingsbak uitvallen tenzij dit wordt gecorrigeerd.

Het probleem kan te maken hebben met een of meer van de volgende oorzaken:

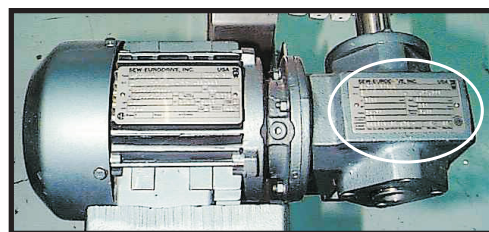
- Overmatige kettingspanning, resulterend in extreem hoge torsie. Vind en corrigeer de problemen in de lopende band die de overmatige kettingspanning kunnen veroorzaken. Controleer temperatuur van de versnellingsbak nogmaals om te zien of de correcties de temperatuur terugbrengen naar acceptabele niveaus.
- De versnellingsbak lekt of zit zonder olie. Controleer dat de ventielplug in de juiste positie geïnstalleerd is.
- De omgevingstemperatuur is beneden of boven de aangeven werkingsgrens van het apparaat. Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur valt tussen de minimum- en maximumtemperatuurwaarden valt zoals die gegraveerd zijn op het versnellingsbakplaatje, **dikgedrukt** getoond in *Figuur 32*.
- De versnellingsbak kan uitgevallen zijn of op de een of andere manier schade opgelopen hebben.



Figuur 29:



Figuur 30:



Figuur 31:

SEW - EURODRIVE, INC.		U.S.A. SE	
Type	<input type="text"/>		
s.o.	<input type="text"/>		
In	<input type="text"/> rpm	Out	<input type="text"/> rpm
Hp	<input type="text"/>	Torque	<input type="text"/> lb-in
Ratio	<input type="text"/>	Service Factor	<input type="text"/>
Mounting Position	<input type="text"/>		
Lubrication	<input type="text"/>		
A Mobil Product	<input type="text"/>		
See Operating Instructions for Lubrication Details		Min Amb	Max Amb

Figuur 32:

Deel I: Tandwielrichting

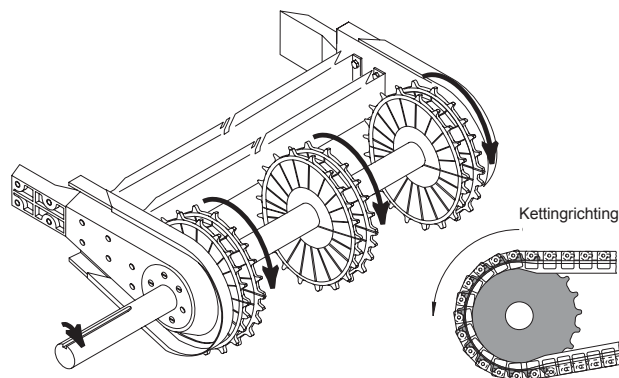
MonoSpan en MultiSpan

MonoSpan en MultiSpan tandwielen (*Figuur 33*) grijpen de kettingriem goed aan in beide richtingen.

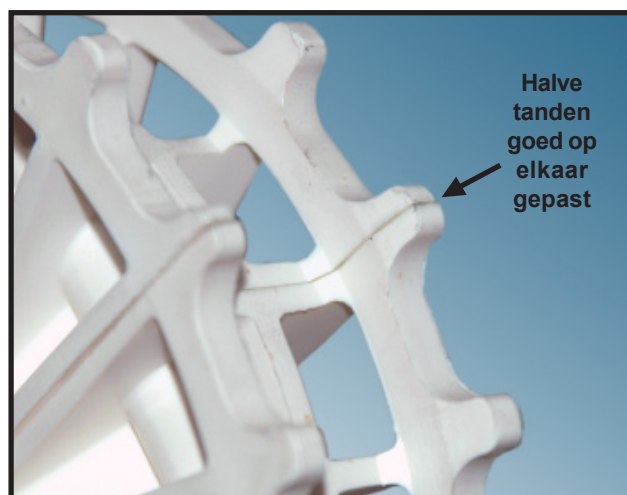
Het MonoSpan tandwiel kan in beide richtingen op de as gemonteerd worden.

Een MultiSpan lopende band heeft doorgaans meer dan een tandwiel op een as. Alle tandwielen op een as moeten in dezelfde richting worden geïnstalleerd zodat de tanden ophijgen langs de gehele aandrijving / retourrol (zie *Figuur 35*).

De tandwielen die bij de MultiSpan® lopende bandsystemen gebruikt worden, bestaan elk uit twee halve tandwielen die geassembleerd en gemonteerd worden op de aandrijf- en retourassen van de lopende band. Aangezien het tandwiel een oneven aantal tanden (21) heeft, zijn de twee tandwielhelften niet symmetrisch. De tandwielhelften moeten zo worden gehouden dat de halve tanden (*Figuur 33A*) samenpassen en een hele tand worden.



Figuur 33



Figuur 33A

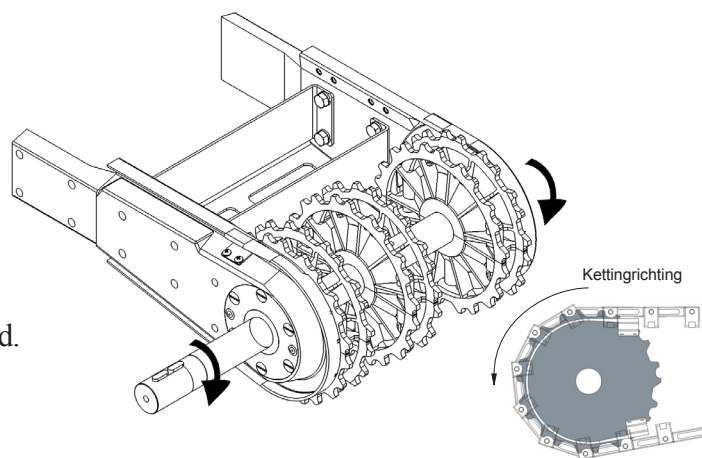
MaxiSpan

MaxiSpan tandwielen (*Figuur 34*) zijn niet symmetrisch en zullen de kettingriem niet goed aangrijpen als ze niet in de juiste richting geïnstalleerd zijn.

De tanden op een MaxiSpan tandwiel staan in paren, elk met een kleinere tand en een grotere tand.

De tandwielen moeten zo worden geïnstalleerd dat de kleinere tand de ketting eerder aangrijpt dan de grotere tand.

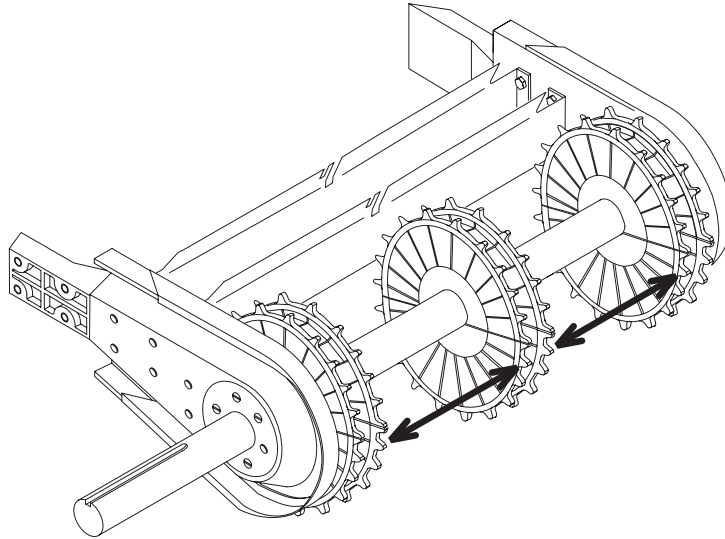
Alle tandwielen op een as moeten zo worden geïnstalleerd, dat de tanden ophijgen langs de gehele aandrijving / retourrol (zie *Figuur 36*).



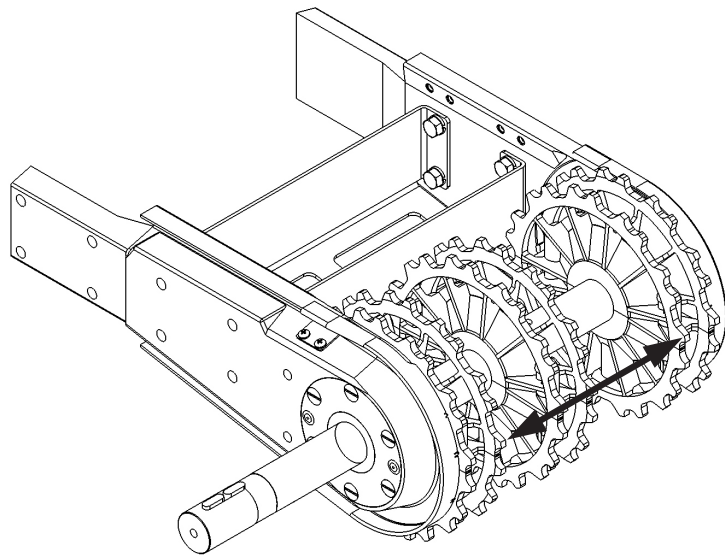
Figuur 34

Deel J: Uitlijnen tandwielen

Zorg ervoor dat de tanden van alle tandwielen op een as langs de gehele as oplijnen.



Figuur 35: Juiste uitlijning MultiSpan tandwielen langs de aandrijf- / retour-as



Figuur 36: Juiste uitlijning MaxiSpan tandwielen langs de aandrijf- / retour-as

Deel K: Tandwielen installeren

Aantekeningen Tandwielen installeren

Zorg ervoor dat de tandwielhelften tegen de verstevigingsplaat en tandwielseutel zitten. Ze moeten precies op de as passen als de bouten worden aangedraaid.

Let op dat de spie zich in het daarvoor bedoelde gat in de verstevigingsplaat zit. Het tandwiel mag niet ronddraaien of opzij bewegen op de as.

Als de tandwielen zijn gemonteerd, controleer dan dat ze loodrecht op de as staan.

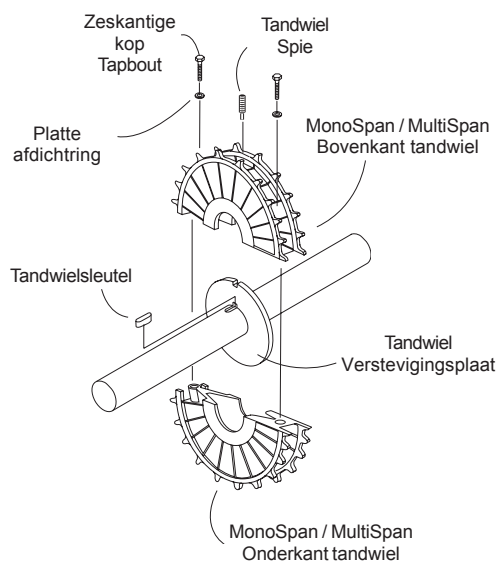
Let erop dat de buitenste tandwielen de zijplaten van de aandrijving / retourrol niet raken.

Vervang elk tandwiel dat merkbaar vervormd is. Dit is eenvoudig te zien door de as een paar maal rond te draaien, terwijl u recht naar beneden kijkt in de aandrijving / retourrol.

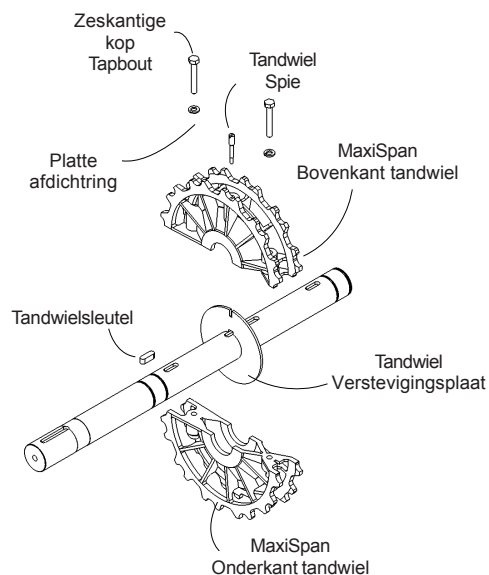
Let erop dat de halve tand op de bovenste tandwielhelft uitlijnt met de halve tand op de onderste tandwielhelft (*Figuur 33A*).

Let erop dat alle tandwielen in de juiste draairichting zijn geïnstalleerd.

Controleer dat de tandwielen met elkaar uitlijnen over de hele aandrijf- / retouras.



Figuur 37: Montage MonoSpan / MultiSpan Tandwielen



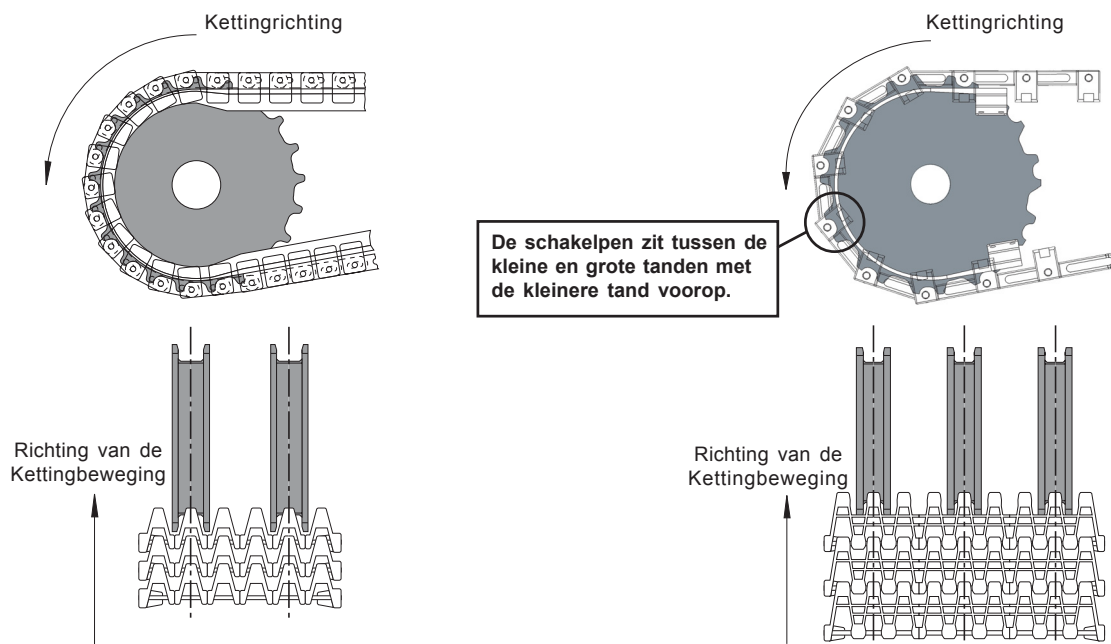
Figuur 38: Montage MaxiSpan Tandwielen

LET OP

Gebruik Loctite (#222) van lage sterkte bij het installeren van de spie.

Deel L: Tandwielaangrijping en installatierichting kettingriem Installatierichting

De kettingschakels moeten altijd de tandwielen aangrijpen zoals getoond in *Figuren 39 en 40*. De neus van de kettingschakels moet altijd in de kettingrichting wijzen.

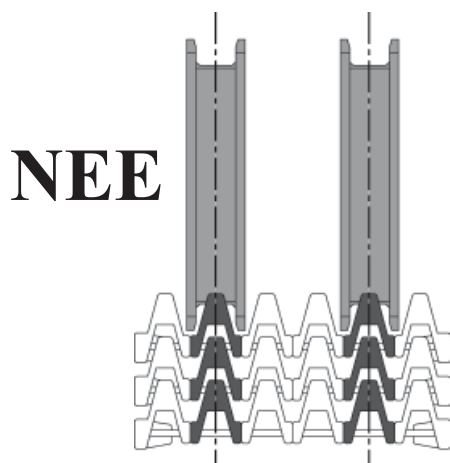


Figuur 39: MonoSpan / MultiSpan aangrijping ketting met tandwielen

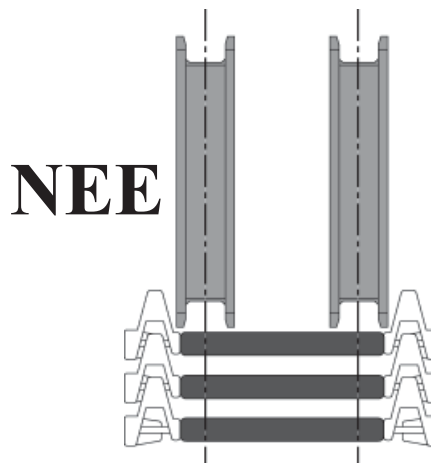
Figuur 40: MaxiSpan tandwielaangrijping

Tandwielen mogen **niet** aangrijpen of contact maken met High Friction kettingschakels zoals getoond in *Figuur 41*.

Tandwielen mogen **niet** aangrijpen of contact maken met of buizen in de kettingriem zoals getoond in *Figuur 42*.



Figuur 41



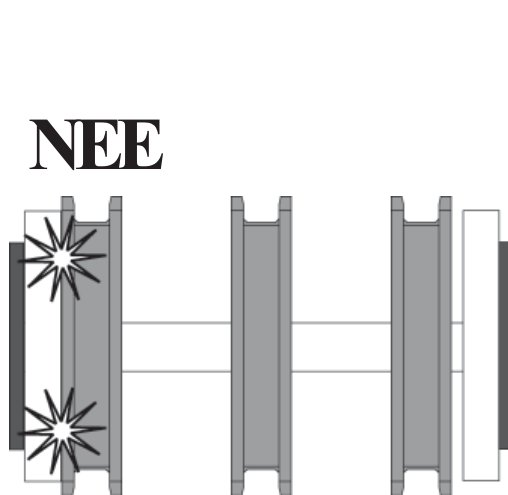
Figuur 42

Deel M: Tandwielen raken Zijplaten

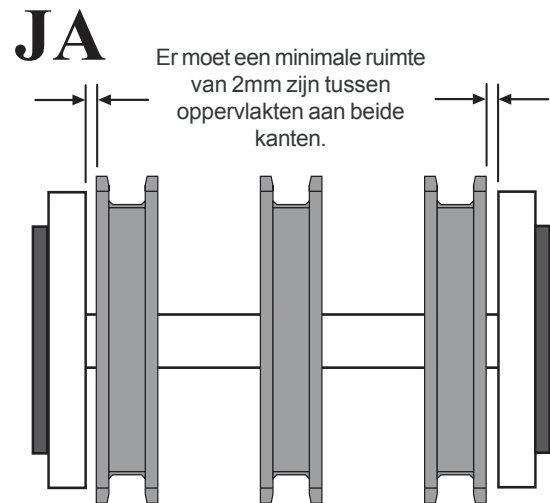
Tandwielen mogen **niet** tegen de zijplaten van de aandrijving / retourrol wrijven (*Figuur 43*).

Om op wrijving te controleren, draait u de aandrijf- / retouras met de hand. Als een tandwiel tegen de binnenkant van een of meer van de zijplaten van de aandrijving / retour schuurt, dan is dat te voelen, te zien en / of te horen.

Zoals te zien in *Figuur 44*, is er een minimale ruimte vereist van 2 mm (0.075") tussen de oppervlaktes van de buitenste tandwielen en de zijplaten van de aandrijving / retourrol.



Figuur 43: Illustratie van een tandwiel dat schuurt tegen een zijplaat van een een aandrijving / retourrol.



Figuur 44: Juiste afstand tussen tandwielen en zijplaten aandrijving / retourrol

Deel N: Aanlopende of vastlopende retourrol-as

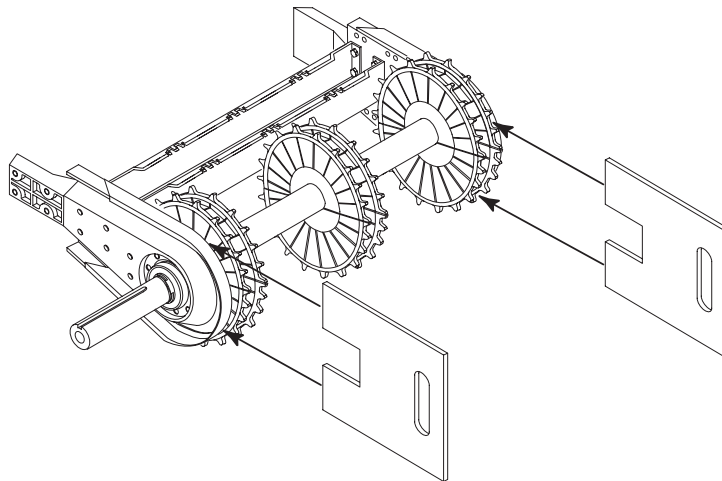
Een aanlopende of vastlopende retourrol-as vergroot de torsie die vereist is om te kunnen blijven draaien. Uiteindelijk leidt dit tot overbelasting van de motor en tot uitval.

Mogelijke oorzaken van aanlopende of vastlopende retourrollen

- De buitenste tandwielen van de retourrol wrijven tegen de zijplaten.
- Defecte lagers

Aanlopende of vastlopende retourrol-as verhelpen

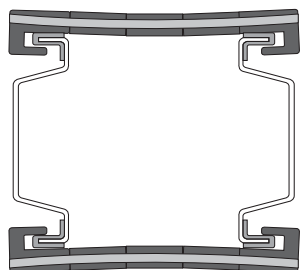
- Maak de bouten los in het aanlopende tandwiel. Plaats een vulplaatje 2mm (0.075") dik tussen de zijplaat en het tandwiel zoals te zien in *Figuur 45*, en draai de tandwielbouten vast. Verwijder het vulplaatje. Controleer dat het tandwiel niet langer tegen de zijplaat schuurt door de as enkele malen rond te draaien. Verhelpt dit het probleem niet, vervang dan het aanlopende tandwiel met een nieuwe.
- Vervang het lager.



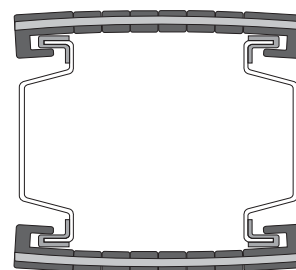
Figuur 45

Deel O: Gebroken of verbogen kettingpennen

Verbogen kettingpennen zoals te zien in *Figuur 46*, zijn vaak het resultaat van zware lasten op het midden van de kettingriem. Hierdoor dan de kettingriem vervormen en verandert de manier waarop de zijschakels contact maken met de glijstrip. Ernstig verbogen kettingpennen veroorzaken snellere slijtage aan zowel de glijstrip als aan de zijschakels van de kettingriem. Verbogen kettingschakels kunnen ook de torsie vergroten die nodig is om de lopende band te laten werken, waardoor de lopende bandmotor op zijn beurt overbelast raakt.



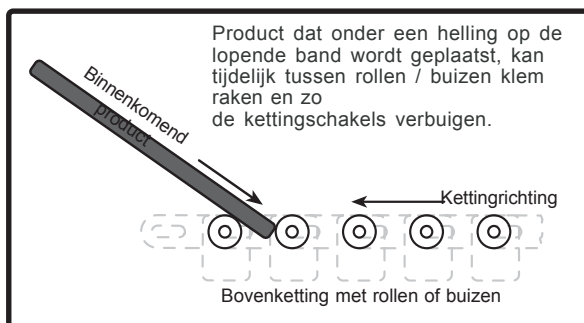
Figuur 46



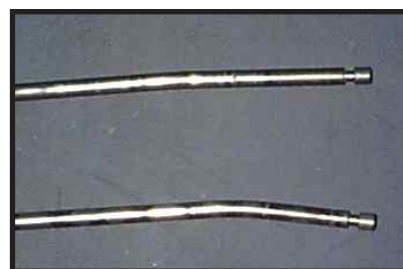
Figuur 47

Hoewel dit niet zo vaak voorkomt, kunnen sommige toepassingen ervoor zorgen dat de kettingpennen in een lopende band omhoog buigen zoals te zien in *Figuur 47*. Dit kan gebeuren in kettingriemen met rollen of buizen waarbij er een open ruimte is tussen opvolgende kettingschakels. Wanneer het product op de lopende band wordt gezet op zo'n manier dat zijn rand onder de rollers of buizen van de ketting terecht kan komen, zoals te zien in *Figuur 48*, kan de ketting worden opgetild. Dit kan uiteindelijk leiden tot gebogen of gebroken kettingpennen.

Figuur 49 laat een gefotografeerd voorbeeld zien van verbogen kettingpennen.



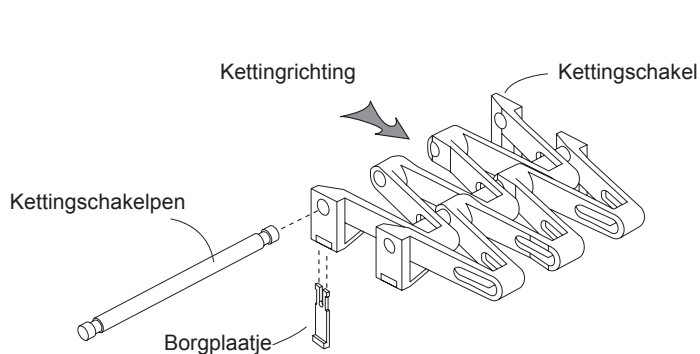
Figuur 48



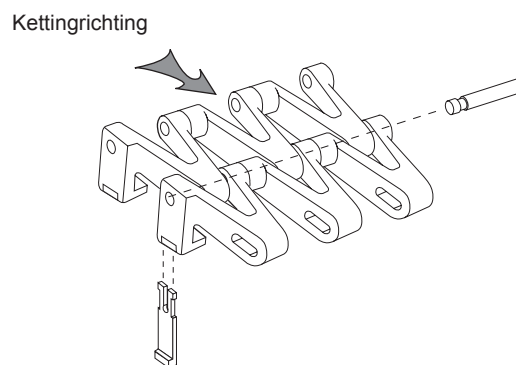
Figuur 49: Verbogen kettingpennen

Deel P: Montage kettingriem

Figuren 50, 51 en 52 tonen hoe de verschillende Designer System[®] kettingen in elkaar zitten.



Figuur 50: Assemblage MonoSpan® ketting

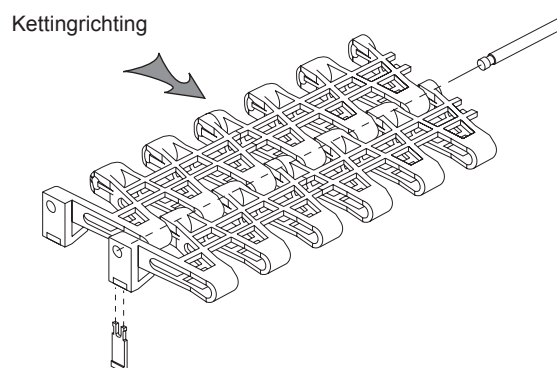


Figuur 51: Assemblage MultiSpan ketting

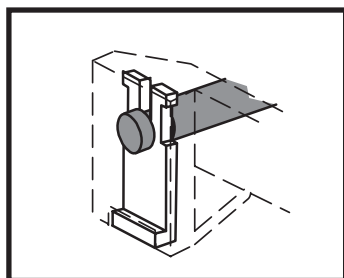
Elke zijschakel in een lopende bandketting moet een borgplaatje hebben.

Het borgplaatje wordt in de opening in de zijschakel geplaatst nadat de kettingspen is geïnstalleerd zoals getoond in *Figuur 53*.

Controleer altijd uw lopende bandketting voor missende, gebroken of losse borgplaatjes en vervang deze als u ze vindt.



Figuur 52: Assemblage MaxiSpan ketting



Figuur 53: Montage kettingborgplaatjes



Figuur 54

Figuur 54 is een gefotografeerd voorbeeld van uitgelubberde borgplaatjes die moeten worden vervangen.

Deel Q: Centrale Steunrail

De centrale steunrails ondersteunen de bovenliggende ketting in de productzone en weerhouden de ketting van doorbuigen door het productgewicht.

Als vuistregel geldt dat MaxiSpan lopende banden een centrale steunrail hebben.

MultiSpan lopende banden breder dan 335,60mm (13,21 inches) hebben een centrale steunrails nodig.

MonoSpan lopende banden hebben geen centrale steunrails nodig.

Algemene opmerkingen over een Centrale steunrail

- De centrale steunrails moet heen en weer “golven” over de gehele lengte van de lopende band, zoals getoond in *Figuren 55 en 56*, om slijtage op specifieke plekken te voorkomen.

LET OP

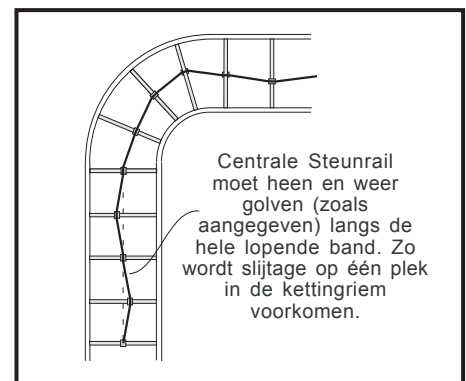
Figuren 55 en 56 worden getoond als typische voorbeelden; de daadwerkelijke layout en vorm van centrale steunrails kan variëren voor specifieke toepassingen.

- Als vuistregel geldt dat MaxiSpan lopende banden een centrale steunrail hebben die heen en weer golft onder de centrale kettingschakels.
- MultiSpan lopende banden vereisen een variabel aantal centrale steunrails, afhankelijk van het specifieke kettingpatroon. In dit geval, controleer de geprinte materialen om het aantal en de locatie van de centrale steunrails te bepalen.

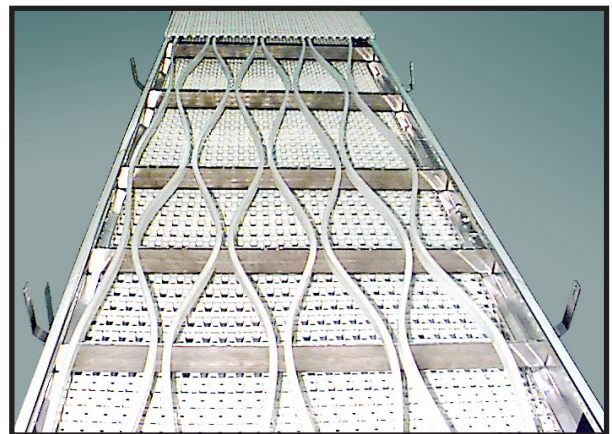
LET OP

Een centrale steunrail moet nooit gemonteerd worden onder kettingen van het High Friction- of roller-type. Als de ketting 'High Friction'- of roller-schakels bevat, moet de rail enkel onder de centrale acetalen schakels lopen. Dit vermindert de kans op het in contact komen van de rail met High Friction- of roller schakels — een situatie die overmatige weerstand en voortijdige uitval van de loopband kan veroorzaken.

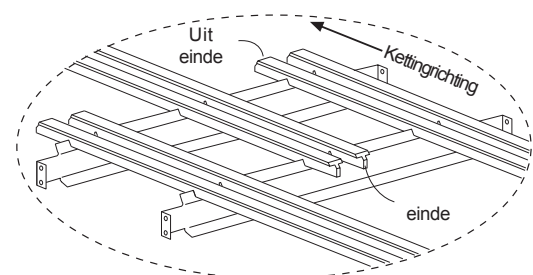
Bij de uiteinden van transportsecties, moet het aflopende einde van een centrale steunrail uitsteken over het begin, zoals getoond in *Figuur 57*, zodat de steun niet wordt onderbroken.



Figuur 55



Figuur 56



Figuur 57: Centrale steunrail bij uiteinde transportsectie

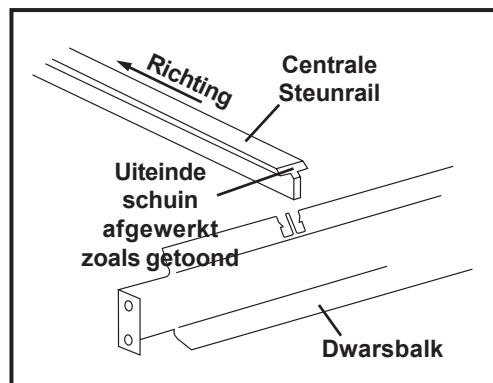
Deel Q: Centrale Steunrail

Installatie Centrale Steunrail

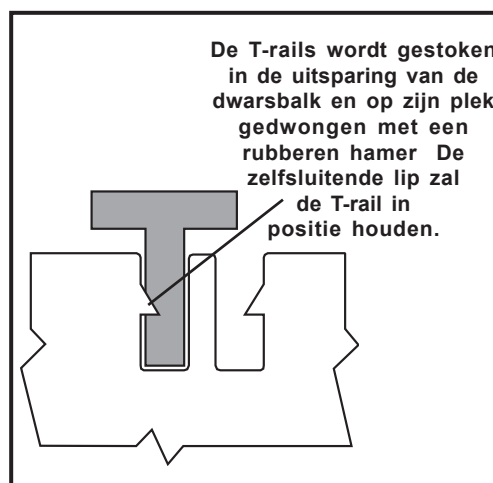
1. Houd het uiteinde van de centrale steunrail in positie en markeer de voorgenomen snijplek.
2. Gebruik een snoeischaar om de centrale steunrail op de markering door de knippen.
3. Snij met de snoeischaar het uiteinde van de rail schuin af.
4. Steek de T-rail bij de sectie-uiteinden in de uitsparing in de dwarsbalk die zich het dichtst bij het uiteinde van de lopende band bevindt.
5. Sla met een rubberen hamer de T-rail volledig in de uitsparing van de dwarsbalk. De zelfsluitende lip zet de T-rail vast in deze positie (zie *Figuur 59*).
6. Inspecteer de centrale steunrails van voor naar achteren om er zeker van te zijn dat hij goed is geïnstalleerd en stevig vast zit bij elke dwarsbalk.

LET OP

Als de centrale steunrail niet volledig in het dwarsbalk-gat zit, zal de rail omhoog duwen tegen de ketting en zo verschillende problemen veroorzaken, zoals extra kettingspanning, meer slijtage van kettingschakels en slijtage van de glijstrips.



Figuur 58



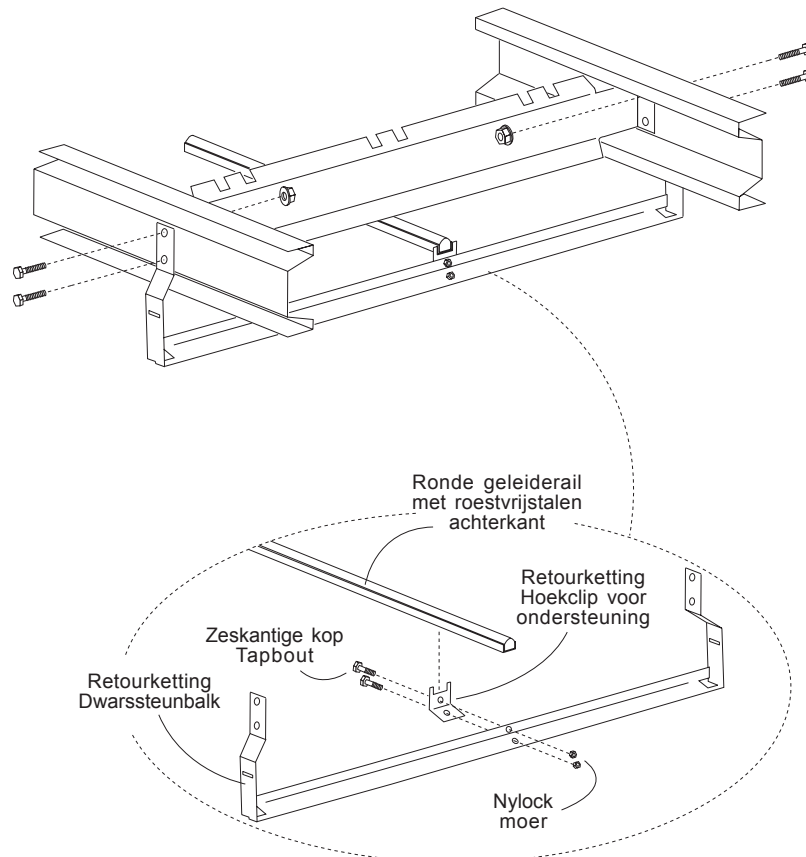
Figuur 59

Deel R: Steunrail terugkerende ketting

Steunrail voor terugkerende ketting (*Figuur 60*) wordt gebruikt bij lopende banden van meer dan 609mm (24") breed. Deze steunt het gewicht van de terugkerende ketting om doorzakken te voorkomen.

Algemene opmerkingen over een Centrale steunrail voor de retourketting

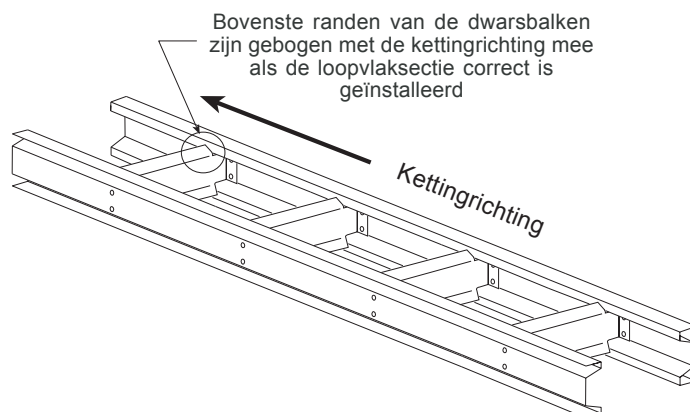
- Als een steunrail voor de terugkerende ketting vereist is, zijn er ten minste twee dwarsliggers voor de terugkerende ketting aanwezig op de lopende band.
- De steunrail zelf is een eenvoudige ronde geleiderail, dus verbindingen van opvolgende rails worden gemaakt met moffen, op dezelfde manier als bij het verbinden van geleiderails. Deze moffen mogen nooit los zitten.
- Alle splitspunten in de retourrail moeten zich zo dicht mogelijk bij een steun bevinden.
- Wanneer de retourrail de aandrijving / retourrol van een lopende band bereikt, moet deze naar beneden aflopen volgens de hoek die men onder aandrijving / retourrol vindt. Dit voorkomt interferentie tussen de retourrail en de kettingriem.
- Alle moffen moeten schoon en glad zijn om haakpunten te vermijden.
- De retourrail moet volledig verzonken zijn in de steun clip van de retourketting.
- De steun clip voor de retourketting dient de rail stevig in positie te houden.
- Let erop dat de retourketting dwarssteunbalk van de retourketting niet verbogen of beschadigd is.



Figuur 60: Montage steunrail terugkerende ketting

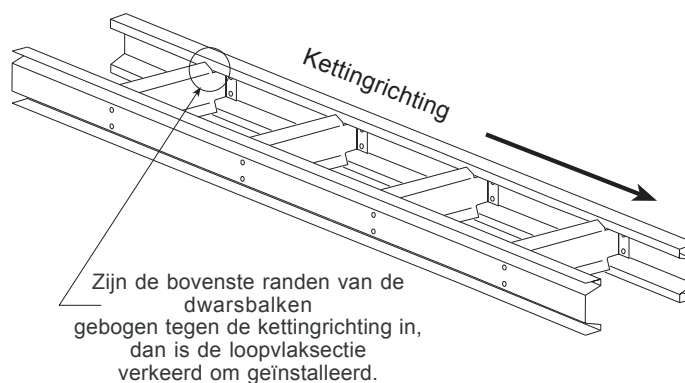
Deel S: Richting van loopvlaksecties

Bij het installeren van een loopvlaksectie moeten de bovenste randen van de dwarsbalken meebuigen in de richting van de kettingriem zoals te zien in *Figuur 61*.



Figuur 61: Juiste installatierichting loopvlaksectie

Als de bovenste randen van de dwarsbalken in een loopvlaksectie tegen de kettingrichting in wijzen, is de loopvlaksectie verkeerd om geïnstalleerd, zoals te zien in *Figuur 62*. De enige uitzondering hierop is in een lopende band die beide kanten op werkt.

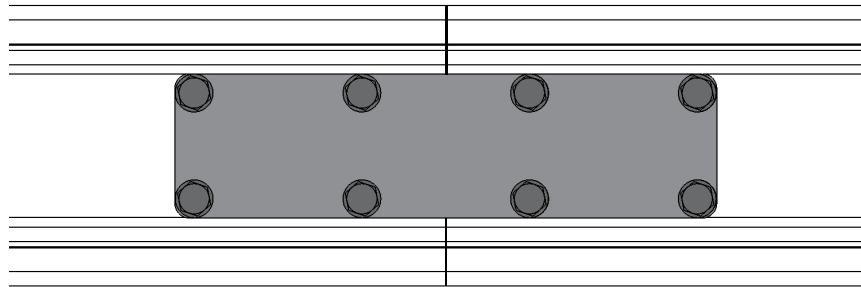


Figuur 62: Verkeerde installatierichting loopvlaksectie

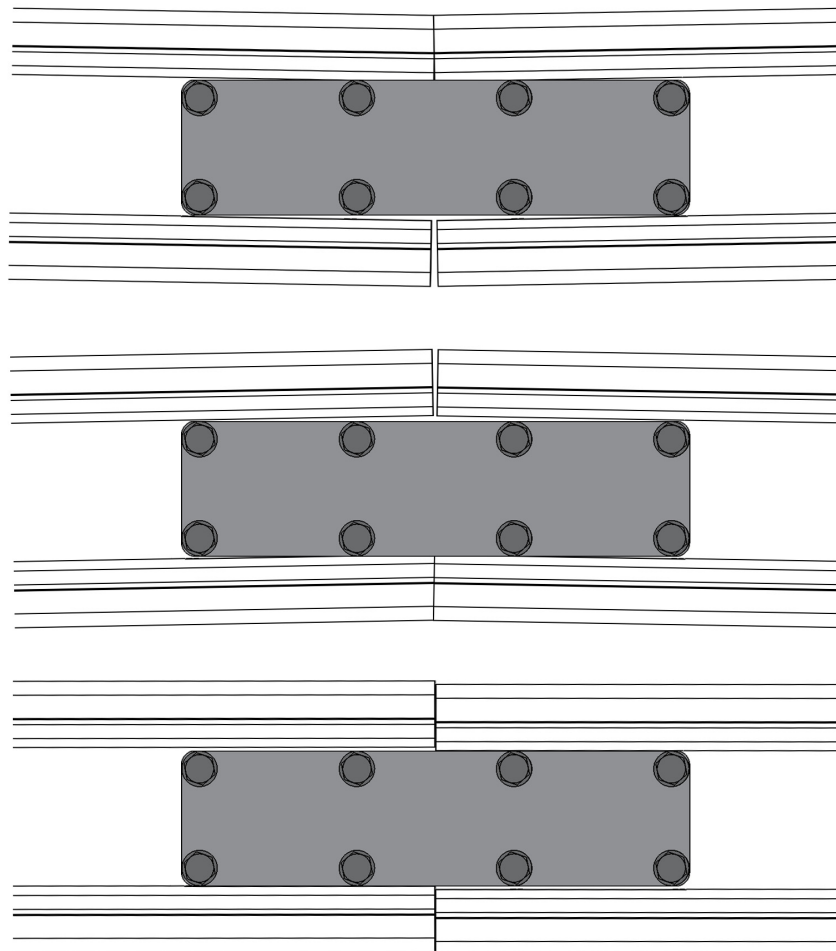
Deel T: Uitlijnen Zijframes

Controleer de gebieden langs een lopende band waar de loopvlaksecties samenkomen. De uiteinden van de zijframes moeten opgelijnd zijn zoals aangegeven in *Figuur 63* voor een gladde overgang van de plastic glijstrips over de naastgelegen randen.

Figuur 64 toont voorbeelden van slecht uitgelijnde zijframes bij de montagepunten van loopvlaksecties. Is een uitlijnprobleem geconstateerd, draai dan de acht bouten van de verbindingsplaat los. Lijn de zijframes opnieuw uit, en draai de bouten opnieuw vast.



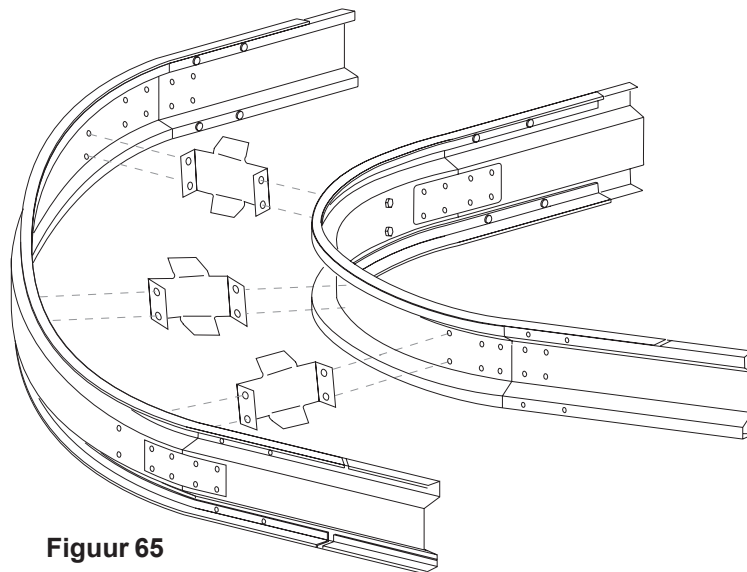
Figuur 63: Goed uitgelijnde zijframes



Figuur 64: Voorbeelden van slecht uitgelijnde zijframes

Deel U: Uitlijning horizontale & verticale bocht naar rechte loopvlaksectie

Figuur 65 illustreert hoe horizontale bochten verbonden worden met rechte loopvlaksecties.

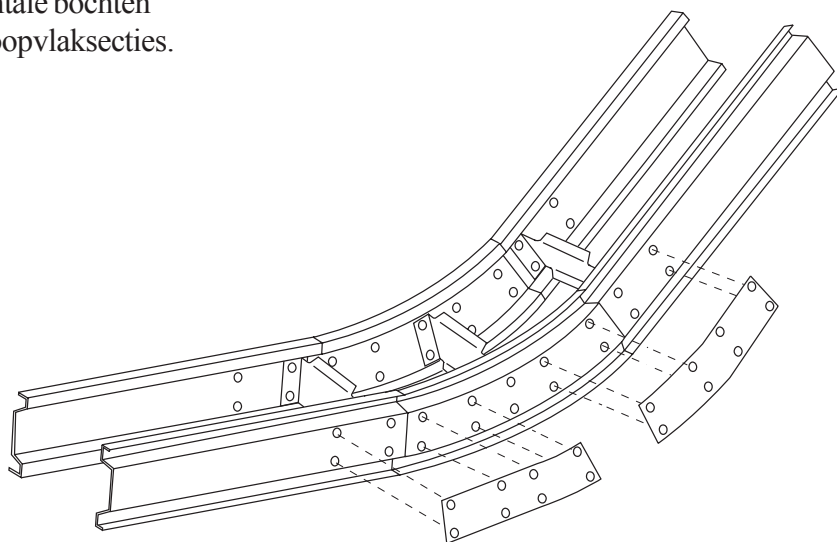


Figuur 65

Inspecteer de plekken waar de loopvlaksecties samenkomen. De uiteinden van de zijframes moeten opgelijnd zijn zoals aangegeven in *Figuur 63* (vorige pagina) voor een glatte overgang van de plastic glijstrips over de naastgelegen randen.

Figuur 64 (vorige pagina) toont voorbeelden van slecht uitgelijnde zijframes bij de montagepunten van loopvlaksecties. Is een uitlijnprobleem geconstateerd, draai dan de acht bouten van de verbindingsplaat los. Lijn de zijframes opnieuw uit, en draai de bouten opnieuw vast.

Figuur 66 illustreert hoe horizontale bochten verbonden worden met rechte loopvlaksecties.



Figuur 66

Deel U: Uitlijning horizontale & verticale bocht naar rechte loopvlaksectie

Aanvullende inspectietips:

- Controleer dat alle verbindende plaatbouten zijn gemonteerd en vastgedraaid.
- Let op dat de breedte van rand tot rand over de gehele lopende band hetzelfde blijft bij alle verbindende plekken.
- Let erop dat de overgang van de over de zijframeverbindingen glad is.
- Controleer dat de plastic zijframes voor de verticale bocht in de juiste hoek zijn gesneden.
- Controleer dat de juiste verbindingsplaten worden gebruikt.
- Controleer dat het juiste aantal dwarsbalken wordt geïnstalleerd bij de verticale bocht, en let erop dat deze op de juiste plek zijn geïnstalleerd. Zie *Figuur 67* voor informatie over dwarsbalken in verticale verbindingen.
- Zorg ervoor dat alle centrale steunrails in de verticale bocht verzonken en geklonken zijn. Het been van de centrale steunrail moet wellicht een beetje verbogen worden om te passen bij de hoek van de bocht, zodat hij goed in de uitsparing van de dwarsbalk sluit.

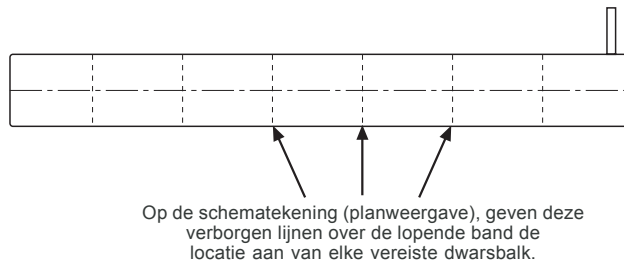
LOPENDE BAND-TYPE(S)	HOEK VERTICALE BOCHT	AANTAL DWARSBALKEN	PLAATS VAN DWARSBALKEN
MonoSpan, MultiSpan, MaxiSpan	Alle hoeken	0	NVT
MonoSpan, MultiSpan, MaxiSpan	0° - 19°	0	NVT
MonoSpan, MultiSpan, MaxiSpan	20° - 39°	2	Er moet een dwarsbalk zitten aan elk uiteinde van de aaneengesloten rechte loopvlaksecties.
MonoSpan, MultiSpan, MaxiSpan	40° - 59°	3	Er moet een dwarsbalk zitten aan elk uiteinde van de aangesloten rechte loopvlaksecties, een een dwarsbalk in het midden van de verticale bocht.
MonoSpan, MultiSpan, MaxiSpan	60° - 90°	4	Er moet een dwarsbalk zitten aan elk uiteinde van de aangesloten rechte loopvlaksecties, en twee dwarsbalken in de verticale bocht, gepositioneerd bij de binnenste gaten.

Figuur 67: Dwarsbalken verticale bocht

Deel V: Dwarsbalken

Controleer de dwarsbalken van de lopende band. Vervang alle gebogen, beschadigde of verdwenen dwarsbalken.

Zie de schematekening die uw lopende banden in een overzicht toont om de juiste hoeveelheid en de plaatsing van de dwarsbalken te bepalen. *Figuur 68* toont hoe dwarsbalken eruitzien op de schematekening.



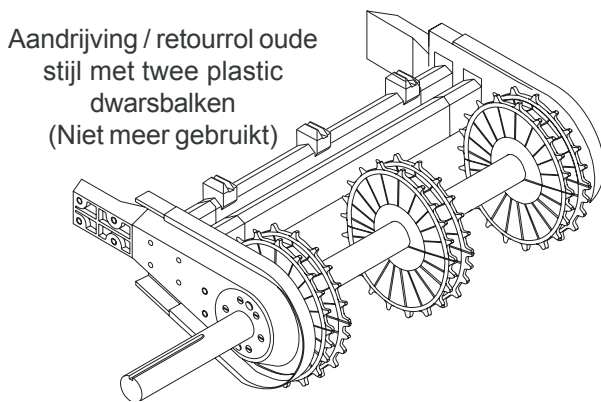
Figuur 68



Figuur 69

Figuur 69 toont de twee types van dwarsbalken die aanwezig moeten zijn op de loopvlaksecties van een lopende band. *De plastic dwarsbalken werden gebruikt bij oudere lopende bandmodellen, en zijn uitgefaseerd.*

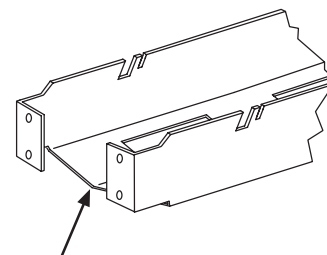
Oudere aandrijf/ retour-units werden gebouwd met twee plastic dwarsbalken zoals getoond in *Figuur 70*.



Figuur 70



Figuur 71



Figuur 72

De plastic dwarsbalken zijn vervangen door roestvrijstalen dwarsbalken uit een stuk. *Figuur 71* toont de juiste installatie van de dwarsbalk in een MonoSpan aandrijf/ retour-apparaat. *Figuur 72* toont hoe dwarsbalken geïnstalleerd behoren te worden in MultiSpan en MaxiSpan aandrijf- en retourapparaten.

Deel W: Chemische besmetting

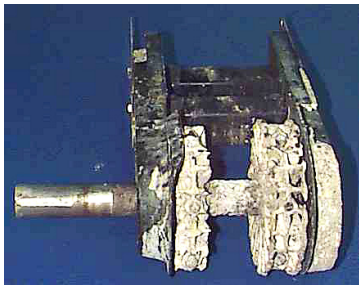
Bepaalde schurende chemicaliën kunnen plastic componenten snel aantasten en zo vervroegde uitval veroorzaken. Verschillende chemicaliën veranderen de eigenschappen van de plastic componenten op verschillende manieren. Zo kan een kettingriem die is blootgesteld aan bepaalde chemicaliën er hetzelfde uit blijven zien, maar de ketting kan poreus geworden zijn waardoor de schakels snel breken. Blootstelling aan een andere chemische stof, kan het uiterlijk van de kettingschakels aantasten.

Een lopende bandsysteem wordt vaak aan schurende chemicaliën blootgesteld tijdens het schoonmaakproces. Neem contact op met een medewerker van de Span Tech klantenservice om aanbevolen schoonmaakprocedures te vernemen.

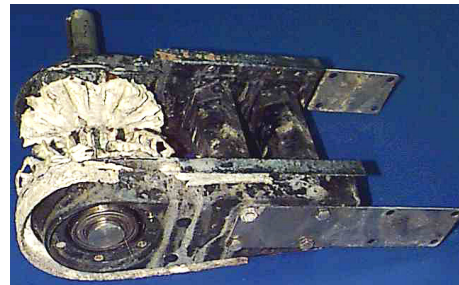
Plastic componenten kunnen worden gemaakt van polypropyleen, wat bestand is tegen een grotere verscheidenheid aan chemicaliën dan sommige standaardmaterialen die worden gebruikt in normale omgevingen. Polypropyleen onderdelen worden vaak gebruikt wanneer het product van de klant schurende chemicaliën bevat.

Zie de *Chemische compatibiliteitskaart* (pagina 90 -97) voor het bepalen van de weerstand tegen specifieke chemicaliën van verschillende plastics die in Span Tech lopende bandsystemen worden gebruikt.

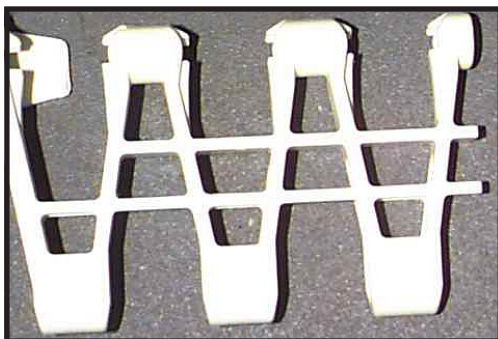
Als een voorbeeld van chemische besmetting tonen de foto's van *Figuur 73 en 74* een aandrijf-unit die is blootgesteld aan en ernstig beschadigd door zwavelzuur (accuzuur). Vergelijk de foto in *Figuur 75* met die in *Figuur 76*. De schakel in *Figuur 75* is nieuw en niet blootgesteld aan smetstoffen. De schakel in *Figuur 76* is een week lang ondergedompeld geweest in bleekwater met 5,5% Natriumhypochloriet. Merk op welke schade het bleekwater aanricht.



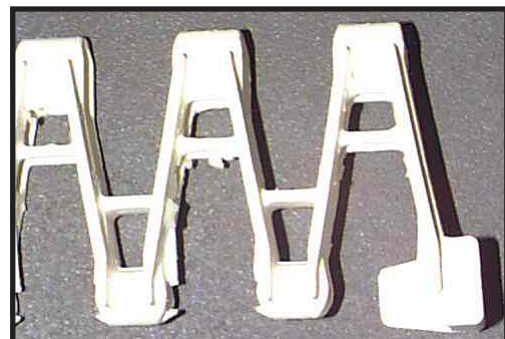
Figuur 73



Figuur 74



Figuur 75: Nieuwe onbesmette schakel



Figuur 76: Met bleekwater besmette schakel

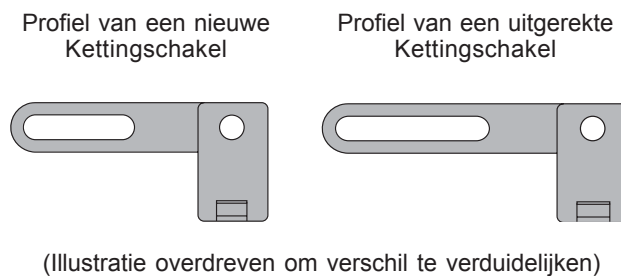
Deel X: Kettingsteek & uitrekken

Uitgerekte kettingschakels

De schakels in een kettingriem kunnen uitrekken na een langere periode van lopende bandgebruik. Deze rek is minimaal en doorgaans niet significant in kortere lopende banden.

Echter, in langere lopende banden kan dit uitrekken een functioneel significante afname in de kettingspanning. De stand van opvolgende kettingriemschakels kan ook veranderen, wat weer invloed kan hebben op hoe de kettingschakels aangrijpen met de tandwielen. Hierdoor kan de kettingriem over de tandwielen springen, wat slijtage aan tandwielen versnelt.

Figuur 77 illustreert een overdreven vergelijking van een nieuwe kettingschakel met een uitgerekte schakel.



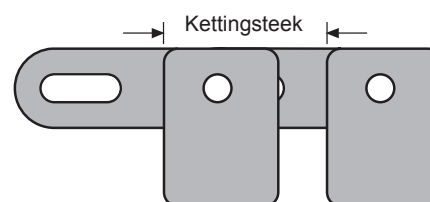
Figuur 77

Kettingsteek

Kettingsteek refereert aan de afstand van een punt op een kettingschakel tot hetzelfde punt op de volgende schakel, met de ketting volledig uitgerekt (*Figuur 78*).

De kettingsteek van een lopende band kan mettertijd veranderen. Verschillende factoren kunnen een rol spelen in het veranderen van de kettingsteek in een lopende band. De veranderingen in kettingsteek zijn doorgaans afhankelijk van de trekkracht die plaatsvindt op de kettingriem. Naarmate de trekkracht groter wordt, zal de kettingsteek toenemen met grotere snelheid. Lopende banden die werken met lage snelheid en zware lasten, kunnen een snellere verandering in kettingsteek ondervinden. Een lopende band met een relatief complex ontwerp, inclusief horizontale en / verticale bochten, vereist een enorme hoeveelheid draaikracht die ook de kettingsteek kan beïnvloeden.

Als de kettingsteek van een lopende band significant veranderd is, is het resultaat duidelijk merkbaar. De tanden van het tandwiel kunnen ernstig versleten of afgebroken zijn, de ketting kan tandwielen springen, de glijstrips van de aandrijving / retourrol kunnen beschadigd zijn, of de kettingschakels kunnen breken. Het aanpakken van deze symptomen lost het probleem niet op. De kettingriem zelf moet worden vervangen. Om vast te stellen of de kettingsteek van een lopende band buiten de toelaatbare grenzen valt, moet de kettingsteek zorgvuldig worden gemeten. Het uitrekpercentage van de kettingriem kan dan worden vastgesteld en vergeleken met de maximum aanbevolen speling.

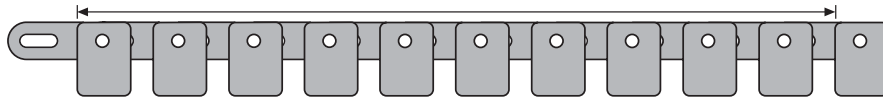


Figuur 78

Deel X: Kettingsteek & uitrekken

Procedure voor het vinden van het uitrekpercentage van een kettingriem

Vind een volledig recht stuk kettingriem op de lopende band van tenminste tien schakels. Meet van het ene einde van de ketting naar het andere, en begin daarbij op een punt op de eerste zijschakel en eindig op hetzelfde punt op de laatste zijschakel (zie *Figuur 79*).



Figuur 79

Gebruik deze afstand om het uitrekpercentage van de ketting uit te rekenen, volgens de volgende formule:

$$\% \text{ Rek} = \left[\frac{\text{Gemeten afstand} - (\text{Normale steek} \times \text{aantal gemeten schakels})}{\text{Normale Steek}^* \times \text{aantal gemeten schakels}} \right] \times 100$$

* Normale kettingsteek voor MonoSpan ketting = 25mm (0.984")

* Normale kettingsteek voor MultiSpan ketting = 25mm (0.984")

* Normale kettingsteek voor MaxiSpan ketting = 50mm (1,969")

Indien het berekende uitrekpercentage groter is dan 4% voor MonoSpan en MultiSpan kettingriemen, of 2% voor een MaxiSpan kettingriem, dan moet de kettingriem worden vervangen.

Chemische compatibiliteitskaart

De volgende meerbladige kaart (*pagina's 90-97*) geeft chemische compatibiliteitsinformatie over een variëteit aan materialen, gebruikt in lopende bandcomponenten van een Designer System®. De informatie is gebaseerd op het testen van de compatibiliteit van de componentmaterialen met een brede verscheidenheid aan chemische stoffen (reagens).

De materialen die in Designer System® lopende banden worden gebruikt, omvatten de volgende:

- **Acetaal** – Kettingschakels, MaxiSpan kettingassen, kettingsborgplaatjes
- **LDPE** – Pluggen voor de aandrijving / retourtrommel
- **Nylon** – Klinknagels glijstrips
- **Polypropyleen** – Zijplaten aandrijving / retourtrommel, verticale bochten
- **Polyurethaan** – High Friction kettingschakels
- **Santopreen 55** – High Friction kettingschakels
- **Santopreen 87** – High Friction kettingschakels, bescherming lagers aandrijving / retourtrommel
- **Spanlon** – Glijstrips
- **Supersterk Nylon** – Tandwielen
- **UHMW-PE** – Centrale steunrail, geleiderail

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Acetaldehyde	A	LR	A		NR					
Ethaanzuur (5%-10%)	A	A	LR	A	LR	A	A		LR	A
Ethaanzuur (50%-75%)	NR	A	NR	A		A	A		NR	
Ethaanzuur (80%-95%)	NR	LR	NR	A	NR	A	A		NR	A
Ethaanzuur - ijsvorm	NR		NR	A	NR	A	A		NR	
Azijzuuranhydride		NR		A	NR					
Aceton	A	NR	A	A	NR			A		A
Acetophenon	A		A	LR						
Azijzuurchloride	NR		NR							
Acetyleen	A		A		A					
Adipinezuur	A									
Allylcohol		NR	LR						LR	
Aluminiumchloride	A	A	A	A	A					A
Aluminium fluoride		A		A						
Aluminiumhydroxide	A			A						
Aluminiumsulfaat	A	A	A	A	A					
Aluinen		A		A	A					
Ammoniak	A		A	A						A
Ammoniumacetaat			A							
Ammoniumcarbonaat		A	A	A						
Ammoniumchloride	A	A	A	A	A					
Ammoniumfluoride		A		A						
Ammoniumhydroxide	VLR	A	NR	A						
Ammoniumnitraat		A		A						A
Ammoniumsulfaat		A		A	A					
Amylacetaat	A	NR	A	LR	NR					
Amyl Alcohol	A	A	LR	A	LR				LR	
Aniline	LR	A	LR	A	NR	A	A			A
Antivries	A		A			A	A			
Koningswater	NR			LR						
Bariumchloride		A	A	A	A					
Bariumhydroxide		A		A						
Bier		A		A	A					A

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Benzaldehyde	A		A	A	NR					
Benzeen	A	NR	A	LR	NR					LR
Benzoëzuur	LR	A	VLR	A					VLR	
Benzylalcohol	A		LR	A					LR	A
Bleekwater		A	LR						LR	A
Borax		A		A	A					
Boorzuur	A	A	A	A	A					
Remvloeistof	A		A	A		A	A	A	A	
Bromine	NR	NR	NR	NR					NR	
Butaan	A		A		A					
Butanol	A		A		LR					
Butylacetaat	A	LR	A	NR	NR	A	A			
Butylalcohol		A	A	A	LR					A
Boterzuur	NR	NR	A							A
Calciumchloride	A	A	A	A	A	A	A	A		A
Calciumhydroxide	A	A		A						
Calciumhypochloriet		A	NR	A						
Calciumnitraat	A	A	A	A						
Calciumsulfaat	A	A		A						
Koolstofdioxide	A	A		A	A					
Koolstofdioxide	A	NR	A	NR	LR					
Koolmonoxide	A	A		A						
Tetrachloormethaan	A	NR	A	NR	NR					LR
Chloor	NR	NR	NR	LR	NR				NR	
Chloorazijnzuur	NR	NR	NR	A					NR	
Chloroform	LR	NR	A	VLR	NR				LR	
Chlorosulfonisch zuur		NR	NR	NR					NR	
Chroomzuur (10%-20%)	NR	A	NR	A						
Chroomzuur	NR	A		A	NR					A
Citroenzuur	A	A	A	A						A
Clorox (bleekproduct)			NR	A					NR	
Koper(I)chloride	A	A	VLR	A						
Kopersulfaat	A	A	A	A	A					

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Maisolie			VLR	A					A	
Katoenzaadolie		A		A					A	
Orthocresol		A	NR	A	NR				NR	
Ruwe olie	A				A				A	
Cyclohexaan			A	A	NR	NR	VLR			A
Cyclohexanol	A	A	A	A						A
Cyclohexanon	A	NR	A	LR	NR					
Decaline	A		A	NR						
Wasmiddel	A	A	A	A	A	A	A		A	A
Dibutylphthalaat	A	LR	A	A	LR					
Dieselolie	A		A		A					
Diethylether	A			LR	LR	A	A			
Dimethylformamide	A				NR	A	A			
Dioctyl Phthalaat	A	LR	A		LR	A	A			
1,4-Dioxaan	A		A	A		VLR	A			
Ethanol	A		A	A	LR	A	A	A		A
Ethylacetaat	A	LR	A	A	NR					A
Ethylalcohol	A	A	LR	A	LR					
Vinylchloride	A	NR	A	NR						
Vinylchloride	A	VLR	A	LR					LR	
Etheenglycol	A	A	LR	A	LR	A	A			A
Etheenoxide	A		A	A						
Ijzer(III)chloride	A	A	A	A	A					
Ijzersulfaat	A	A	A	A						
Ijzersulfaat		A		A						
Ijzer(II)chloride	A	A	A	A						
Tetrafluoroboraat		A	NR						NR	
Fluor	NR	A	NR	NR					NR	
Hexafluorkiezelzuur		A	NR	A					NR	
Formaldehyde (@37%)	A	A	A	A	LR					
Mierenzuur (80%-85%)	NR	A	NR	A	NR				NR	
Freon 12			A		LR					
Furfural	A	NR		NR						

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Benzine	A	NR	A	LR					A	
Glycerine		A	A	A	A	A	A			A
Heptaan	A	NR	A	NR	A					
Hexaan	A		A	A	A	VLR	A			
Hydraulische vloeistof	A		A	A	A					
Waterstofbromide	NR	A	NR	A					NR	
Zoutzuur	NR	A	NR	A	NR	A	A	A	NR	A
Blauwzuur	NR		NR						NR	A
Waterstoffluoride	NR	A	VLR	A	LR				NR	
Waterstofperoxide	NR	A	NR	LR					NR	A
Waterstofsulfide	A	A	A	A					NR	A
Waterstofhypochloriet	NR	A	NR						NR	
2,2,4-Trimethylpentaan	A		A	NR		VLR	A		A	
isopropanol	A		LR	A	LR				LR	
Kerosine	A		A	LR	LR			A		
Melkzuur	LR	A	A	A	LR					
Lestoil (@2% (merknaam))	A		VLR	NR						
Magnesiumchloride	A	A	A	A	A					
Magnesiumsulfate		A	A	A						
Maleinezuur	LR	A								
Methyl Ethyl Ketone	LR	NR	A	A	NR	VLR	A	A		
Kwik	A	A	A	A	A					
Methanol	A	A	A	A	LR			A	A	
Methylalcohol	A	A	LR	A	LR				LR	
Methylchloride	A	LR	A	NR						
Methylisobutylketon			A	A	NR					
Dichloormethaan	LR		LR	A	NR				NR	
Melk	A	A	A	A	A					A
Minerale olie	A	LR	A	A	A				A	
Motorolie	A	A	A	A					A	
Nafta	A	A	A	A	LR					
Naftaleen	A	NR	A	A						
Aardgas	A				A					

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Salpeterzuur (@ 10%)	NR		NR	A					NR	A
Salpeterzuur (@ 70%)	NR	A	NR	VLR					NR	LR
Nitrobenzeen	A	NR	LR	A		A	A			
Oliezuur	A	LR	A	A						A
Oleum	NR	NR	NR	NR						
Oxaalzuur	NR	A	A	A						
Ozon	VLR	LR	LR	NR	A					
Waterstofperchloraat	NR	A	NR							
Perchloorethyleen	LR		A	NR	NR					
Petroleum Ether	A	NR	A	VLR	LR				NR	A
Fenol	NR	NR	NR	A	NR					
Fosforzuur (@ 10%) VLR	A	NR	A	NR						
Fosforzuur (@ 85%) NR	A	NR	A	NR					A	
Kaliumhydrogencarbonaat	A	A	A	A						
Kaliumbromide (sat.)	A	A	A	A						
Kaliumcarbonaat	A	A	A	A						
Kaliumchloride	A	A	A	A						
Kaliumdichromaat	A	A	LR	A	A					
Kaliumhydroxide	A	A	VLR	A		A	A			A
Kaliumnitraat	A	A	A	A	A					
Kaliumpermanganaat	A	A	NR	A						
Kaliumsulfaat	A	A	A	A	A					
Propaan	A		A		A	A	A			
Pyridine	LR		A	A	NR	A	A			
Siliconolie	A		A	A					A	
Zeeoplossing	A	A	A	A					A	
Natriumwaterstofcarbonaat	A	A	A	A	A					
Natriumhydrogensulfiet	NR	A	A	A						
Natriumcarbonaat	A	A	A	A						A
Natriumchloride	A	A	A	A	A		A			A
Natriumhydroxide (@10%)	A	A	A	A						
Natriumhydroxide	A	A	A	A		A	A			A
Natriumhypochloriet (@15%)	VLR	A	NR	A						A

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Natriumsulfaat		A	A	A						
Natriumsulfide	A	A	A	A	A					
Tin(IV)-chloride	A	A	LR	A						
Tin(II) chloride	NR	A		A						
Stearinezuur	A	A	A							
Styreen	A	A	A		LR					
Zwavel			A	A	LR					
Zwaveldioxide, droog	NR	A								
Zwaveldioxide, vochtig	NR	A								
Zwavelzuur (@ 3%)								A		
Zwavelzuur (@ 10%)	LR	A	VLR	A					NR	
Zwavelzuur (@ 30%)	NR	A	VLR	A					NR	A
Zwavelzuur (@ 98%)	NR	LR	NR	VLR		A	A		NR	A
Diwatersulfiet (concentraat)		A	LR						NR	
Looizuur	LR	A	NR	A					NR	
Wijnsteenzuur	LR	A	A	A						
Perchloorethyleen	A		A							
Tetrahydrofuraan	LR	NR	A	LR						
Tetraline	A		A	LR						
Toluene	A	NR	A	NR	NR	NR	VLR	A	A	LR
Transformatorolie	A	LR	A	A	LR				A	
Trichlooraanzijnzuur	NR		NR	A					NR	
Trichlorethaan	A		LR		NR					
Trichlorethyleen	NR	NR	LR	NR	NR	NR	NR	A		LR
Tricresylphosphaat			A	A	NR					
Triethanolamine	A	A	A	A						
Natriumfosfaat		A		A	LR					
Terpentine	A	LR		LR	A	NR	VLR			
Unocal Dillube 100 (merknaam)	A		A	A					A	NR
Urine		A	A	A						
Vaseline	A		A						A	
Plantaaardige olieën	A		A	A					A	
Azijn		A	A		A					

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Reagens	Acetaal	LDPE	Nylon 66	Polypropyleen	Polyurethaan	Santopreen 55	Santopreen 87	Spanlon	Super Tough Nylon	UHMW-PE
Was	A		A							
Wijn	A	A	A	A	A					A
Xyleen	A	NR	A	VLR	NR	NR	VLR			LR
Zinkchloride	NR	A	VLR	A	A	A	A	A	NR	A
Zinkoxide			A	A						
Zinksulfaat	A	A	A	A						

NOOT: Dit is geen volledige lijst. Werkt u met een ongeteste of niet vermelde chemische stof, laat dan een gekwalificeerd laboratorium een test uitvoeren met lopende bandcomponenten om de effecten van de chemische stof te onderzoeken.

NOOT: Alle uitgevoerde tests die de gegeven resultaten opleverden, zijn uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van 21°C (70°F).

BRONNEN:

- Plastics Design Library (William Andrew, Inc.)
- Santoprene Thermoplastic rubber - fluid resistance (Advanced Elastomer Systems)
- Engineering Plastics for Industry (Solidur Plastics Company)

A= Acceptabel LR= beperkt bestendig (Limited Resistance) VLR = Zeer beperkte bestendig (Very Limited Resistance) NR= Niet bestendig (Not Resistant)

Problemen oplossen

Diagnostische kaart

De volgende diagnostische kaart (*pagina 99*) is onworpen als troubleshooting-hulpmiddel bij problemen met een lopende bandsysteem. Sommige duidelijke defecten in het lopende bandsysteem, ontdekt bij het onderzoek naar de lopende band en zijn omgeving, zien niet rechtstreeks op de kaart te zien. De herstelactie voor deze defecten is vervat in de plannen voor de herstelwerkzaamheden.

Vindt u probleembeschrijvingen en / of mogelijke oorzaken die aan deze lijst zouden moeten worden toegevoegd, laat dit dan de Span Tech customer service manager weten, zodat de informatie meegenomen kan worden in toekomstige kaarten.

Diagnostische kaart Problemen oplossen

PROBLEEMOMSCHRIJVING

LET OP

Hoewel deze kaart een uitgebreide verzameling probleemomschrijvingen en mogelijke oorzaken omvat, kan deze geen grondig onderzoek van het lopende bandsysteem vervangen. De bedoeling van deze diagnostische kaart is om probleemoplossers te helpen bij het nalopen van de resultaten van hun onderzoek.

MOGELIJKE OORZAKEN

	Tandwielen aandrijving en / of retourrol gaat kapot	Kettingschakels gaan kapot	Kettingpennen gaan kapot	Bovenmatige slijtage op binnenkant van het kettingriemoppervlak	Bovenmatige slijtage op buitenkant (productzijde) van het kettingriemoppervlak	Motor draait met hoog amperage	Aandrijving en / of zijframe retourrol gaat kapot	Kettingriem komt los van het zijframe van de lopende band	Geen ruimte tussen ketting en glijstrip	Product wil niet omhoog / omlaag	Bovenmatig slijtage op zijschakels kettingriem	Bovenmatig slijtage op voetjes zijschakels	Glijstrip laat los van zijframe	Glijstreep in bocht verkleurd aan de buitenrand	Kettingriem slaat tanden over op tandwielen
Vervuiling van de kettingriem en/of de glijstrips	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
Verstoring door vreemde objecten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
Verkeerde montage van tandwielen	✓	✓	✓			✓	✓								✓
Tandwielen niet uitgelijnd	✓	✓	✓			✓	✓								✓
Verkeerde aangrijping tandwiel / kettingriem	✓	✓	✓			✓	✓								✓
tandwielen retourrol draaien niet vrijuit	✓	✓	✓			✓					✓	✓			✓
Glijstrips niet goed geïnstalleerd	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Overlappende glijstrip	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓		✓	
Beschadigde glijstrip	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	
Gebroken glijstrip aandrijving / retourrol	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓			
Geen glijstrip								✓			✓	✓			
Gebroken kettinschakels / pennen / borgplaatjes		✓	✓			✓		✓						✓	
Onjuiste kettingspanning	✓			✓		✓									✓
Kettingriem verkeerd geïnstalleerd	✓	✓	✓												
Centrale steunrail niet goed gemonteerd				✓		✓			✓		✓	✓		✓	
Steun voor retourketting niet goed gemonteerd					✓	✓			✓		✓	✓		✓	
Secties lopende band niet uitgelijnd		✓	✓			✓			✓		✓	✓		✓	
Beschadigd zijframe lopende band		✓	✓			✓			✓		✓	✓		✓	
Geen dwarsbalken		✓	✓			✓			✓		✓	✓		✓	
Gebonden schacht retourrol	✓	✓	✓			✓								✓	✓
Losse en / of zoekgeraakte borgmoeren		✓	✓			✓			✓		✓	✓		✓	✓
Chemische besmetting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	
% verlenging van de ketting overschreden	✓	✓													✓



Span Tech LLC
1115 Cleveland Avenue
P. O. Box 369
Glasgow, KY 42142
(270) 651-9166
general_info@spantechllc.com
www.spantechllc.com