

Gebruiksaanwijzing en reserveonderdelenlijst

Transportband - recht

Type: IL

Hoofddocument



Revisie: 02

Dutch (NL) (Niederländisch)

Vertaling van het originele document
(bevat optionele varianten)
04.03.2025

NL-BE-IL-02

inbegrepen varianten:

- Aandrijvingen (standaard)
- Bedrijfsmodi (standaard)
- Onderstellen
 - BE, BM, AM, HE, HM (standaard)
- Toebehoren
 - Opbouwen (standaard)



MTF Technik
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG
Stadionstraße 8
D-51702 Bergneustadt

Tel.: +49 2261 9431-0
Fax: +49 2261 9431-31
info@mtf-technik.de
www.mtf-technik.de

© 2025 MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. Alle rechten voorbehouden.

Het auteursrecht op deze documentatie blijft bij MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. De documentatie bevat informatie van technische aard, die noch volledig noch gedeeltelijk gekopieerd, verspreid of voor concurrentiedoeleinden onbevoegd gebruikt of aan mag worden meegedeeld.

1	Algemeen	6
1.1	Gebruik en bewaring	6
1.2	Informatie van de fabrikant en contactadres	6
1.3	Symbolen en afkortingen	7
1.4	Toepassingsgebieden	8
1.5	Mede van toepassing zijnde documenten	9
1.6	Garantie	9
2	Veiligheid	10
2.1	Algemene veiligheidsinformatie	10
2.2	Inachtneming van de gebruiksaanwijzing	10
2.3	Beoogd gebruik	11
2.4	Niet beoogd gebruik	12
2.5	Voorspelbaar verkeerd gebruik	12
2.6	Waarschuwingen in de handleiding	13
2.7	Veiligheids- en waarschuwborden aan de machine	14
2.8	Gebruiksvoorwaarden	14
2.9	Veiligheidsinrichtingen	14
2.10	Plichten van de exploitant	15
2.10.1	Algemene eisen	15
2.10.2	Gebruiksaanwijzing	15
2.10.3	Lokale wettelijke bepalingen	15
2.10.4	Personeelsvereisten	16
2.10.5	Ombouwingen en eigenmachtige wijzigingen	16
2.10.6	Controle	16
2.10.7	Reiniging, onderhoud en instandhouding	17
2.10.8	Instructie	17
2.11	Kwalificatie van het personeel	18
2.12	Veiligheidsinstructies voor het personeel	20
2.12.1	Bediening en bedrijf van de installatie	21
2.12.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	22
2.13	Transport en montage	22
2.14	Veiligheidskeuringen	23
2.15	Aanwijzingen met betrekking tot bepaalde gevaren en restrisico's	23
2.15.1	Gevaren door ongeschoold personeel	23
2.15.2	Gevaren door elektrische energie	24
2.15.3	Gevaren door hete oppervlakken	25
2.15.4	Gevaren bij de omgang met chemische substanties	25
2.15.5	Gevaren door bewegende componenten	25
2.15.6	Gevaren door omgevingsomstandigheden	26
2.15.7	Gevaren voor het milieu	26
2.16	Vervangings- en slijtageonderdelen	27
2.17	Gedrag in geval van nood	27
2.18	Gedrag bij storingen	28
3	Productbeschrijving	29
3.1	Technische gegevens	29
3.1.1	Typeplaatje	30

3.2	Functiebeschrijving	31
3.2.1	Transportband - recht	31
3.2.2	Bedrijfssoorten	32
3.2.3	Band (loopvlak)	34
3.2.4	Zijgeleiding	36
3.2.5	Ondersteltypen	37
3.2.6	Toebehoren: Uitbreidingen (optioneel)	44
4	Verpakking en transport	48
4.1	Veiligheid	48
4.2	Controleren van de levering	50
4.3	Ontladen, inbrengen, neerzetten	50
4.4	Uitpakken	50
5	Opstelling en montage	51
5.1	Veiligheid	51
5.2	Opstellingslocatie	55
5.3	Aanslagpunten en bevestigingsbereiken voor hefmiddelen	55
5.3.1	Bevestigingsbereiken voor hefmiddelen	56
5.4	Montage van de onderstellen	57
5.4.1	Onderstel - AM	57
5.4.2	Onderstel - HE / HM	64
5.4.3	Onderstel - BE / BM	69
5.5	Opstelling van de transportband	75
5.5.1	Transportband positioneren	75
5.5.2	Transportband beveiligen tegen kantelen	76
5.6	Elektrische aansluiting	76
5.7	Reiniging na de montage	76
6	Inbedrijfstelling	77
6.1	Veiligheid	77
6.2	Controlepunten voor de eerste inbedrijfstelling	81
6.3	Inbedrijfstelling	82
6.4	Inbedrijfstelling na een geplande uitschakeling	82
7	Bedrijf	83
7.1	Veiligheid	83
7.2	Voor het gebruik	86
7.3	Bedienings- en indicatie-elementen	86
7.3.1	Bediening - bedrijfssoort „Zonder“	86
7.3.2	Bediening - bedrijfssoort "Constant"	87
7.3.3	Bediening - bedrijfssoort „Traploos regelbaar“	89
7.3.4	Bediening - bedrijfssoort „aangestuurd“	90
7.3.5	Bediening - bedrijfssoort „Traploos regelbaar en aangestuurd“	91
8	Oplossen van storingen	92
8.1	Veiligheid	92
8.2	Gedrag bij storingen	96
8.3	Vorbereidingen voor het verhelpen van storingen	96
8.4	Opnieuw inschakelen na storingen	96
8.5	Storingen en storingzoeken	97

9	Onderhoud	99
9.1	Veiligheid	99
9.2	Onderhoudsinstructies	103
9.3	Voor de instandhouding/het onderhoud	104
9.4	Onderhoudsschema	105
9.5	Instandhoudingswerkzaamheden	107
9.5.1	Instelmogelijkheden aan de band	107
9.5.2	Bandvervanging	114
9.5.3	Bandloop op lichtlopendheid controleren	118
9.5.4	Ketting smeren	120
9.5.5	Kettingspanning instellen	121
9.6	Opnieuw inschakelen na instandhouding	122
10	Buitenbedrijfstelling en opslag	123
10.1	Veiligheid	123
10.2	Machine buiten bedrijf nemen	125
11	Demontage	126
11.1	Veiligheid	126
11.2	Voorwaarden voor de demontage	129
11.3	Elektro-demontage	129
11.4	Mechanische demontage	129
12	Verwijdering	130
12.1	Veiligheid	130
13	Reserveonderdelen	131
13.1	Bestellen van reserveonderdelen	131
13.1.1	Afkortingen in de reserveonderdelenlijst	131
13.2	Reserveonderdelenlijst bekijken	131
13.3	Reserveonderdelen - Toelichting bij de weergave	132
13.3.1	Onafhankelijk van technische gegevens	132
13.3.2	Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)	132
13.4	Vervangings- en slijtageonderdelen	133
13.4.1	Transportbandlichaam	133
13.4.2	Afbuigingseenheden	135
13.4.3	Flensaandrijving	145
13.4.4	Onderliggende aandrijving	151
13.4.5	Middenaandrijving met flensmotor	164
13.4.6	Trommelmotor	170
13.4.7	Onderstel	174
13.4.8	Toebehoren: Opbouwen (optioneel)	198
14	Begrippenlijst	199
15	Lijst met afbeeldingen	201
16	Tabelindex	205
17	Bijlage	209

1 Algemeen

1.1 Gebruik en bewaring

De volgende punten moeten in acht worden genomen:

- Alleen met behulp van deze gebruikshandleiding kan het apparaat/de machine effectief en veilig in gebruik genomen, bediend en onderhouden worden.
- Deze gebruikshandleiding heeft alleen betrekking op het product, dat op het voorblad is aangegeven.
- Wijzigingen aan deze gebruikshandleiding door verdere technische ontwikkelingen zijn voorbehouden.
- Deze gebruikshandleiding is bestanddeel van de leveringsomvang.
- Deze gebruikshandleiding geldt vanaf het transport tot de uiteindelijke afvoer als afval en moet in acht worden genomen.
- Bewaar de gebruikshandleiding daarom altijd in leesbare toestand binnen handbereik voor de bedieners in de buurt van het apparaat/de machine. Laat het document bij een verkoop bij het apparaat.
- Deze gebruikshandleiding is alleen bestemd voor geïnstrueerd en geautoriseerd vakpersoneel.
- De exploitant moet er voor zorgen, dat de handleiding vóór het werk door alle betrokken personen gelezen en begrepen is.
- Het hoofdstuk Veiligheid geeft een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale bescherming van het personeel en voor de veilige en storingsvrije werking van de installatie.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade, die het gevolg is van veronachtzaming van deze gebruikshandleiding.
- Materialen die gevaarlijk zijn voor het milieu en/of de gezondheid moeten op de juiste wijze en apart worden afgevoerd.
- Voor herdrukken, vertalingen en reproducties in welke vorm dan ook, ook uittreksels, is de schriftelijke toestemming van de uitgever vereist.
- Het auteursrecht rust bij de fabrikant.

1.2 Informatie van de fabrikant en contactadres

MTF Technik
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG
Stadionstraße 8
51702 Bergneustadt

Telefoon: +49 2261 9431-0
Fax: +49 2261 9431-31
E-mail: info@mtf-technik.de
Internet: www.mtf-technik.de

1.3 Symbolen en afkortingen

Hieronder vindt u de belangrijkste afkortingen uit deze gebruiksaanwijzing

Afkring	Besckrijving
Afb.	Afbeelding
GA	Gebruiksaanwijzing
EG	Europese Gemeenschap
EU	Europese Unie
EER	Europese Economische Ruimte
IP	Besckermingsklasse
Pos.	Positienummer
ProdSV	Verordening inzake de wet op de productveiligheid (machineverordening)
Stk.	Stuks
Tab.	Tabel
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Tab. 1: Afkortingen

Hieronder vindt u de belangrijkste eenheden uit deze gebruiksaanwijzing

Eenheid	Besckrijving	Fysieke grootte
°C	Graden Celsius	Temperatuur
min ⁻¹	Omwenteling per minuut	Toerental
A	Ampère	elektrische stroomsterkte
kW	Kilowatt	Vermogen
mm	Millimeter	Lengte
Pa	Pascal	Druk
V	Volt	elektrische spanning

Tab. 2: Eenheden

De volgende elementen zijn bestanddelen van deze Gebruiksaanwijzing:

Opsommingen in handelingsinstructies:

1. Stap 1
2. Stap 2
3. ...

Nummeringen in afbeeldingen en legenda's:

- 1 Component 1
- 2 Component 2
- 3 ...

Punt- en streepjesopsommingen voor informatie zonder bepaalde volgorde:

- Informatie
 - Subpunt
 - Subpunt
 - ...
- Informatie
- ...

OPMERKING



- Het signaalwoord **opmerking** markeert meer informatie over de machine of over toebehoren.
- Voor meer signaalwoorden en symbolen zie hoofdstuk **Weergave van de waarschuwingen**.



Interne referentie:

Markeert verwijzingen in het document over verdere informatie.



Externe referentie:

Markeert verwijzingen naar externe documenten, waarin meer informatie te vinden is.



Verwijdering van gebruikte elektrische en elektronische apparaten

Het symbool op het product of de verpakking verwijst ernaar, dat dit product niet als normaal huishoudelijk afval moet worden behandeld, maar aan een inzamelingspunt voor recycling van elektrische en elektronische apparaten moet worden afgegeven. Verdere informatie krijgt u via uw gemeente, de gemeentelijke afvalverwerkingsbedrijven of de vakhandel.

1.4 Toepassingsgebieden

- Dit product voldoet aan de richtlijnen van de Europese Unie.
- Zie daartoe
 - de bijgevoegde CE-conformiteitsverklaring,
 - het reglementaire gebruik en
 - het niet-reglementaire gebruik.

1.5 Mede van toepassing zijnde documenten

De volgende mede van toepassing zijnde documenten zijn relevant voor het gebruik van het product en deze gebruiksaanwijzing:

- CE-conformiteitsverklaring
- AGB met informatie over de garantie
- Tekeningen
- Geluidsmetingsprotocol
- Informatie over toebehoren
- Documentaties van de andere fabrikanten
- Elektrodocumentatie
- Veiligheidsinformatiebladen
- Projecttekeningen

1.6 Garantie

Meld garantieclaims onmiddellijk na het vaststellen van gebreken of fouten aan de fabrikant.

- De garantie vervalt in alle gevallen, waarin ook geen aansprakelijkheidsclaims kunnen worden ingediend.
- De in deze gebruiksaanwijzing vermelde informatie, gegevens en aanwijzingen waren op het tijdstip van ter perse gaan up-to-date.
- Aan de specificaties, afbeeldingen en beschrijvingen in deze gebruiksaanwijzing kunnen geen aanspraken op wijziging van reeds geleverde systemen en componenten worden ontleend.
- De gegevens in deze gebruiksaanwijzing beschrijven de eigenschappen van het product, zonder deze te garanderen.
- Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade en storingen in de werking, die ontstaan zoals hieronder beschreven:
 - Het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing
 - Eigenmachtige wijzigingen aan het systeem
 - Bedieningsfouten
 - Nagelaten onderhoudstaken

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinformatie

Het hoofdstuk Veiligheid geeft een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale bescherming van het personeel en voor het veilige en storingvrije gebruik van de machine vanaf het transport via het gebruik tot en met de afvoer.

De veronachtzaming van de in deze gebruikshandleiding vermelde instructies en veiligheidsaanwijzingen kan tot ernstige gevaren voor mensen en materiële schade aan de machine leiden.

De machine is volgens de stand der techniek en de erkende veiligheidstechnische richtlijnen en normen ontworpen en gebouwd. De machine is gebruiksveilig.

Bijkomende restrisico's kunnen onder de volgende omstandigheden van de machine uitgaan, wanneer

- de machine niet volgens de voorschriften wordt gebruikt,
- de machine door ongeschoold of niet geïnstrueerd personeel onjuist wordt bediend,
- de machine ondeskundig in stand gehouden of onderhouden wordt,
- de in deze handleiding aangegeven veiligheidsinstructies en waarschuwingen niet in acht worden genomen,
- de machine ondeskundig gewijzigd of omgebouwd wordt,
- het voorgeschreven onderhoud niet op tijd wordt uitgevoerd.

2.2 Inachtneming van de gebruiksaanwijzing

OPMERKING



Elke persoon, die is belast met werkzaamheden aan de machine, moet deze gebruiksaanwijzing, in het bijzonder het hoofdstuk "Veiligheid" hebben gelezen en begrepen.

- Kennis en naleving van de voorliggende inhoud is de voorwaarde om personen tegen gevaren te beschermen en fouten aan de machine te vermijden.
- Daarom moeten alle veiligheidsinstructies absoluut worden opgevolgd, de inachtneming ervan dient voor uw veiligheid.
- De gebruiksaanwijzing is bestanddeel van de machine en moet altijd aan de machine beschikbaar zijn. De gebruiksaanwijzing moet door het personeel gelezen, begrepen en bij alle uit te voeren werkzaamheden in acht genomen worden.
- Neem, wanneer de inhoud van deze gebruikshandleiding vragen oproept of onduidelijk is, onmiddellijk contact op met de fabrikant (zie hoofdstuk **"Informatie van de fabrikant en contactadres"**, pagina 6).
- Naast de veiligheidsinstructies in deze handleiding moet worden gelet op de naleving van de volgende voorschriften en bepalingen:
 - Beoogd gebruik
 - Geldende ongevalpreventievoorschriften (UVV)
 - Gezondheidsvoorschriften op het werk
 - Algemeen erkende veiligheidstechnische regels
 - Landspecifieke bepalingen
 - Documentatie van de aanbouwdelen
 - Bij de machine gevoegde documentatie van andere fabrikanten
 - Informatie van de fabrikant (veiligheidsinformatiebladen) over bedrijfs- en hulpstoffen, chemische substanties

Daarnaast kunnen deze voorschriften en bepalingen nog met bedrijfsinstructies voor inachtneming van bedrijfsinterne bepalingen of bijzonderheden worden aangevuld.

In aanvulling op deze gebruiksaanwijzing moet een bedrijfsinterne scholing worden gegeven, rekening houdend met de beroepskwalificatie van de betreffende personen.

Veiligheidsbepalingen van de exploitant voor de totale installatie worden door de productbegeleidende documentatie van de fabrikant niet buiten werking gesteld, maar gelden als bovengeschild.

2.3 Beoogd gebruik

De machine is uitsluitend voorzien voor de volgende toepassingen:

- De transportband heeft de taak, stuk- en bulkgoederen van verschillende geometrische afmetingen via een vast gedefinieerde transportafstand te transporteren. De transportafstand wordt bepaald door de nominale lengte en de stijgingshoek.
- De transportband is uitsluitend bestemd voor **commercieel gebruik** en niet voor privégebruik.

De machine en de bijbehorende leveringsomvang zijn uitsluitend bestemd voor het in deze handleiding beschreven gebruik.

De technische specificatie is bestanddeel van de overeenkomst. Hierbij zijn met name de technische gegevens en specificaties over het toegestane gebruik (montage-, aansluitings-, omgevings- en gebruiksomstandigheden) bepalend, die o. a. op het typeplaatje en de medegeldende documentatie (orderdocumenten) zijn aangegeven.

Tot het beoogde gebruik behoren ook het in acht nemen van de gebruikshandleiding en het naleven van de inspectie- en onderhoudsvoorschriften.

De productspecifieke documentatie kan alleen betrekking hebben op het beoogde gebruik van de machine, zoals hij ten grondslag ligt aan de opdracht. Door speciale lokale voorwaarden of bijzonder toepassingsgevallen, die de fabrikant niet bekend waren, kan er in de daardoor optredende situaties in de gebruikshandleiding geen rekening mee gehouden zijn. De exploitant moet in dat geval het gevaarlose bedrijf verzekeren resp. de machine stilzetten, tot in overleg met de fabrikant of andere verantwoordelijke instanties maatregelen voor een veilig gebruik zijn overeengekomen of uitgevoerd.

2.4 Niet beoogd gebruik

Een ander dan in het hoofdstuk "Beoogd gebruik" en in deze gebruiksaanwijzing beschreven gebruik en elk daar bovenuit gaand gebruik geldt als niet beoogd.

De machine is **NIET** voorzien voor de volgende toepassingen:

- Het is verboden, de machine op welke manier dan ook te veranderen.
- Het is verboden de machine onder omzeiling van de veiligheidsvoorzieningen te gebruiken.
- Het is verboden, de machine te gebruiken voor personentransport.
- Het is verboden, met de machine andere lasten of materialen dan de in deze handleiding aangeven te transporteren.
- Het is verboden, de machine in explosiegevaarlijke sectoren te gebruiken.
- Het is verboden, de machine in het stroomgebied van alle soorten water (regen, spatwater, overstroming, enz.) te gebruiken.

In principe geldt:

Elk gebruik dat niet in overeenstemming is met de voorschriften wordt geacht in strijd te zijn met de voorschriften.

Voor hieruit voortvloeiende schade is de fabrikant niet aansprakelijk. Het risico hiervan draagt alleen de gebruiker/exploitant.

Bovendien geldt het gebruik van het apparaat bij aanhouding van geldende internationale en nationale veiligheidsvoorschriften en bij naleving van de veiligheidsvoorschriften in de handleiding als beoogd.

2.5 Voorspelbaar verkeerd gebruik

De volgende punten beschrijven een voorspelbaar verkeerd gebruik van de installatie:

- Opstelling op ongeschikte ondergronden.
- Aanbrengen van transporthulpen aan de behuizing.
- Niet-naleving van gebruiksgegevens.
- Niet-naleving van de onderhoudsintervallen.
- Verkeerde draairichting.
- Inschakelen tijdens het uitlopen.
- Onder- en overschrijding van het grenstoerental.
- Gebruik zonder of met beschadigde componenten, die de veiligheid van personen en machine dienen.

2.6 Waarschuwingen in de handleiding

Waarschuwingen zijn in deze handleiding door een signaalwoordpaneel gemarkeerd. De waarschuwingen worden door signaalwoorden ingeleid, die de mate van gevaar tot uitdrukking brengen.

De waarschuwingen moeten absoluut in acht worden genomen, om ongevallen, persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen.

In deze handleiding worden de volgende signaalwoorden en symbolen gebruikt:



Dit is de algemene gevarenmarkering. Het waarschuwt voor gevaren voor lijf en leven.

Alle met dit symbool gemarkeerde maatregelen duiden op een gevaar voor personen. Deze waarschuwingen moeten absoluut in acht worden genomen, om verwondingen of de dood te voorkomen.

GEVAAR

De dood of zware verwondingen zullen het gevolg zijn, wanneer niet de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.>

WAARSCHUWING

De dood of zware verwondingen kunnen het gevolg zijn, wanneer niet de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

VOORZICHTIG

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot **lichte verwondingen** kan leiden, wanneer deze niet wordt vermeden.

LET OP

Verwijst naar een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot **materiële schade** kan leiden, wanneer deze niet wordt vermeden.

2.7 Veiligheids- en waarschuwborden aan de machine

Op de machine aangebrachte aanwijzingen en symbolen zoals veiligheidsstickers en borden moeten absoluut in acht worden genomen. Ze mogen niet verwijderd worden en moeten in volledig leesbare staat worden gehouden.

2.8 Gebruiksvoorwaarden

De afhankelijkheid van andere installaties en inrichtingen is voor MTF Technik als fabrikant niet beheersbaar en moet door de exploitant afzonderlijk worden gecontroleerd.

Bovendien moet, voor het reguliere bedrijf van de machine, voor zover ze niet in ons verantwoordelijkheidsgebied liggen, worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Correct voltooide montage
- Geslaagd proefdraaien met alle vereiste instellingswerkzaamheden
- Instructie van het bedieningspersoneel in de bediening van de machine en in de toepasselijke veiligheidsvoorschriften
- Wanneer warme of koude transportgoederen in combinatie met machineonderdelen gevaar opleveren, moeten deze onderdelen door de klant worden beschermd tegen contact
- Uitsluiting van gevaren door elektrische energie (zie voor details hierover bijv. de voorschriften van VDE of het energiebedrijf)
- De machine moet goed toegankelijk zijn
- Bepaling van een persoon, die hoofdverantwoordelijk is voor de correcte bediening

2.9 Veiligheidsinrichtingen

Er bestaat een verhoogd verwondingsgevaar, wanneer veiligheidsvoorzieningen beschadigd, veranderd, verwijderd of buiten werking worden gesteld. De machine mag alleen met alle bescherm- en veiligheidsinrichtingen worden gebruikt.

- Op perfecte functionele toestand van de veiligheidsvoorzieningen letten.
- Nooit beschermings- en veiligheidsvoorzieningen demonteren, buiten gebruik stellen of wijzigen, ook niet bij het proefdraaien.

OPMERKING



- Vakpersoneel moet regelmatig, in het bijzonder na onderhouds-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden, de perfecte functionele werking van de veiligheidsinrichtingen controleren.
- Moet de machine voor onderhouds-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden tijdelijk zonder een veiligheidsvoorziening lopen, mogen zich geen personen in het afgeschermd gevaarlijk gebied ophouden.

Bij storingen aan de veiligheidsvoorzieningen moet de verantwoordelijke (ploegbaas, voorman enz.) onmiddellijk worden geïnformeerd.

De machine is met de volgende veiligheidsvoorzieningen uitgerust:

- Mechanische bescherming en afdekkingen
- NOODSTOP-knop
 - kan door de hoofdschakelaar zijn uitgevoerd
 - kan vervallen, afhankelijk van de inbouwsituatie van de machine

2.10 Plichten van de exploitant

2.10.1 Algemene eisen

De machine moet zo worden gebruikt, dat hij voor het beoogde gebruik en de te verwachten belasting veilig voldoet. De machine moet door een deskundige vóór de eerste inbedrijfstelling en na een reparatie of bouwkundige wijziging worden gecontroleerd.

2.10.2 Gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing is een essentieel bestanddeel van de installatie. De exploitant moet ervoor zorgen, dat de gebruiksaanwijzing door iedereen, die aan en met de machine werkt, wordt gelezen. De gebruiksaanwijzing moet op gebruikslocatie van de machine te allen tijde toegankelijk worden bewaard.

Voor schade, die door veronachtzaming van de productbegeleidende documentatie ontstaat, aanvaardt MTF Technik geen aansprakelijkheid.

De exploitant is verplicht, de gebruikshandleiding met bedrijfsinstructies wegens geldende plaatselijke bepalingen aan te vullen. Daartoe behoort naast de hieronder vermelde bepalingen ook informatie inzake toezichts- en meldingsplichten. Het doel is om rekening te houden met specifieke operationele kenmerken met betrekking tot de werkorganisatie, de werkprocessen en het ingezette personeel.

2.10.3 Lokale wettelijke bepalingen

De exploitant is zelf verantwoordelijk voor de naleving van de bindende wetten, bepalingen, verordeningen en de bestaande nationale voorschriften voor ongevallenpreventie en voor eventuele interne arbeids-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften, die voor de betreffende opstellingsplaats gelden.

Tot de geldende lokale voorschriften en wetten behoren de volgende punten:

- Veiligheid van het personeel (voorschriften voor ongevallenpreventie)
- Veiligheid van de arbeidsmiddelen (beschermingsmiddelen en onderhoud)
- Afvoer van product en materialen (wet op de afvalverwijdering)
- Reiniging (reinigingsmiddelen en verwijdering)
- Milieuvoorschriften

De exploitant moet er voor zorgen, dat de volgende controles worden uitgevoerd:

- Controle van de machine op gebruiksveiligheid
- Controle van de werking de veiligheidsvoorzieningen
- Alle controles volgens het onderhoudsschema

2.10.4 Personeelsvereisten

De exploitant moet er voor zorgen, dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er mag alleen getraind personeel worden ingezet, dat met de fundamentele voorschriften voor arbeidsveiligheid vertrouwd is en in de omgang met de machine is geïnstrueerd
- Naleving van de wettelijke minimumleeftijd van het personeel
- De machine mag alleen door personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden, dat daartoe van de exploitant opdracht heeft gekregen
- Het verantwoordelijkheidsgebied, de verantwoordelijkheid en het toezicht op het personeel moeten door de exploitant nauwkeurig gedefinieerd en geregeld worden, zodat er geen onduidelijke bevoegdheden ontstaan
- Geen toegang voor onbevoegden tot het gebied van de installatie
- Inachtneming van toezichts- en meldingsplichten en operationele bijzonderheden
- Toelichting van instructies voor het gedrag in geval van nood. Onder andere zijn ook kennis van eerstehulpmaatregelen en lokale reddingsfaciliteiten vereist
- Uitleg over de omgang met gevaarlijke stoffen

OPMERKING



De exploitant resp. het door hem geautoriseerde personeel is voor het ongevalvrije bedrijf verantwoordelijk. Wanneer het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, moet het worden opgeleid en geïnstrueerd.

2.10.5 Ombouwingen en eigenmachtige wijzigingen

Elke aan- of ombouw van de machine door de exploitant moet met betrekking tot een essentiële wijziging worden gecontroleerd. Gaat het om een wezenlijke verandering, verliest de uitgegeven CE-conformiteitsverklaring haar geldigheid en wordt de exploitant juridisch machinefabrikant. Let hiertoe op de machinerichtlijn 2006/42/EG (EER, Zwitserland en Turkije) en de machineverordening (9. ProdSV, Duitsland) en evt. nationale wetten en richtlijnen.

Het lassen aan dragende onderdelen is bovendien niet toegestaan.

2.10.6 Controle

De exploitant mag de machine alleen in gebruik nemen, wanneer aan deskundige een controle heeft uitgevoerd. Dit geldt voor de eerste inbedrijfstelling en na een reparatie of bouwkundige wijziging.

De exploitant moet de installatie zelf of door plaatselijk geldende voorschriften regelmatig door een deskundige op gebruiksveiligheid laten inspecteren. De resultaten moeten in een inspectierapport worden vastgelegd.

2.10.7 Reiniging, onderhoud en instandhouding

De exploitant moet ervoor zorgen, dat de machine en zijn veiligheidsvoorzieningen in goed functionerende staat worden gehouden. Regel- en veiligheidstechnische inrichtingen moeten op hun werkzaamheid worden gecontroleerd.

Onderhouds-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door personeel worden uitgevoerd, dat daar een vakopleiding voor heeft.

Het onderhoud en de instandhouding zijn in de gebruikshandleiding beschreven.

2.10.8 Instructie

De exploitant moet het personeel beschermen tegen ongevallen en gezondheidsrisico's alsmede voor de eerste start van een activiteit instrueren.

OPMERKING



De instructie moet in vastgelegde tijdsintervallen (minstens eenmaal jaarlijks) opnieuw worden uitgevoerd.

- Het personeel moet de gebruikshandleiding lezen
- Het personeel moet aan de instructie deelnemen
- Het personeel moet de kennisgeving van de inhoud door ondertekening bevestigen

2.11 Kwalificatie van het personeel

Werkzaamheden aan de machine mogen alleen volgens de bestaande regels en wettelijke bepalingen door hiertoe gekwalificeerd en geïnstrueerd personeel worden uitgevoerd. Aan de volgende punten moet worden voldaan:

- Het personeel moet over speciale kennis en ervaring op het betreffende vakgebied beschikken. Dit geldt met name voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan elektrische, mechanische, hydraulische en pneumatische inrichtingen van de installatie.
- Het personeel moet kennis over geldende normen, bepalingen, voorschriften voor ongevallenpreventie en bedrijfsomstandigheden hebben.
- Het personeel moet door de verantwoordelijke(n) voor de veiligheid geautoriseerd zijn om de vereiste werkzaamheden uit te voeren.
- Het personeel moet mogelijke gevaren kunnen herkennen en deze kunnen voorkomen.

De vereiste personeelskwalificaties zijn afhankelijk van de gebruikslocatie onderworpen aan verschillende wettelijke bepalingen. De exploitant moet voor de naleving van de geldende wetten zorgen. Voor zover niet wettelijk geregeld, wordt in de volgende lijst het toelaatbare personeel en hun minimumkwalificatie gedefinieerd.

Personen	Activiteit	Kwalificatie	Levensfase
Vakpersoneel voor het transport van lasten	Optillen/neerzetten en transporteren van de installatie	Aantoonbare ervaring in de omgang met zwevende lasten en ladingbeveiliging ¹⁾	Transport, montage, demontage
Vakpersoneel (mecanici)	Mechanische werkzaamheden bij: Installatie, inbedrijfstelling, verhelpen van storingen, onderhoudswerkzaamheden en buitenbedrijfstelling	Opleiding tot industrieel mecanicien of een gelijkwaardige beroepskwalificatie (bedrijfsinterne opleiding en/of externe opleiding) ¹⁾	Installatie, inbedrijfstelling, oplossen van storingen, onderhoudswerkzaamheden, buitenbedrijfstelling, demontage
Vakpersoneel (elektrici)	Elektrotechnische werkzaamheden	Vakopleiding in de elektrotechniek of een gelijkwaardige beroepskwalificatie (bedrijfsinterne opleiding en/of externe opleiding) ¹⁾	Installatie, inbedrijfstelling, oplossen van storingen, onderhoudswerkzaamheden, buitenbedrijfstelling, demontage
Vakpersoneel (bediener en insteller)	Bediening en inrichting van de installatie	Door de exploitant aan de hand van de gebruikshandleiding geïnstrueerde persoon	Inbedrijfstelling, bediening, oplossen van storingen
Vakpersoneel (afvalverwijderaar)	Vakkundige verwijdering van de installatie	Kennis over de op de gebruikslocatie geldende voorschriften voor afvalverwijdering	Buitenbedrijfstelling, demontage, verwijdering
Vakpersoneel (vakman op het gebied van veiligheid)	Omzetten van de geldende veiligheidsbepalingen	Kennis over de op de gebruikslocatie geldende veiligheidsvoorschriften	Alle
Bezoekers	Begaan van de installatie	Door vakpersoneel voor zijn veiligheid begeleide persoon	–

Tab. 3: Kwalificatie van het personeel

- 1) Minstens 3 jaar beroepservaring

2.12 Veiligheidsinstructies voor het personeel

Elke volgende werkwijze moet worden vermeden als ze:

- Gevaar voor lijf en leven van de gebruiker of van derden veroorzaakt.
- Aantastingen van de machine of andere materiële zaken met zich meebrengen.
- De veiligheid en functie van de machine aantasten.
- De vermelde veiligheidsinstructies niet in acht neemt.

Verder:

- Geen werkzaamheden aan machines uitvoeren, die in bedrijf zijn.
- Geen werken aan machinedelen uitvoeren, die onder elektrische spanning staan.
- Bij werkzaamheden aan de machine altijd de persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

Er bestaat verwondingsgevaar door buiten bedrijf gezette veiligheidsinrichtingen. Nooit veiligheidsvoorzieningen demonteren of buiten werking zetten.

- Veiligheidsvoorzieningen dagelijks op werking controleren.
- Storingen en defecten in de veiligheidsvoorzieningen onmiddellijk aan de exploitant melden.
- Afdekkingen (bijv. bekledingen, afschermingen, behuizingen) tijdens bedrijf gesloten houden.
- Bij gebruik van chemicaliën de bijbehorende veiligheidsinformatiebladen en aanwijzingen voor de afvoer van de betreffende fabrikant in acht nemen en ook alle lokale veiligheidseisen in acht nemen.
- Beschermende kleding dragen.
- Alleen werkzaamheden uitvoeren, waarmee u vertrouwd en belast bent en die tot uw werkgebied behoren.
- Bij de omgang met bedrijfsmiddelen (bijv. oliën, vetten en andere chemische substanties) de specificaties van de fabrikant en de veiligheidsinstructies voor het betreffende product in acht nemen.

Er bestaat gevaar voor materiële schade, wanneer de machine ondeskundig wordt bediend.

- Beschrijving van de aanbouwdelen en aanvullende uitrustingen, voor zover aanwezig, in acht nemen. Vergelijk leveranciersdocumentatie en/of separate documentaties van de andere fabrikanten.

2.12.1 Bediening en bedrijf van de installatie

- Alle componenten mogen alleen in technisch onberispelijke en correct werkende staat onder naleving van het reglementaire gebruik worden gebruikt.
- Elke gebruikswijze nalaten, die de veiligheid van de machine nadelig beïnvloedt.
- De bediener moet ervoor zorgen, dat geen onbevoegden aan de machine kunnen werken.
- Er mogen geen personen met de machine worden getransporteerd.
- De bediener van de machine moet zich er voor het inschakelen van vergewissen, dat niemand door de opstartende machine in gevaar wordt gebracht.
- Tijdens bedrijf moet de gehele gevarenzone geobserveerd worden of moet de gevarenzone zo worden afgeschermd, dat niemand deze ongemerkt kan betreden.
- De machine mag alleen worden gebruikt, wanneer alle beschermings- en veiligheidsvoorzieningen aanwezig en volledig functioneel zijn.
- Door passende instructies en controles moet de bediener de netheid en overzichtelijkheid van de werkplek aan en rond de machine verzekeren.
- De locatie en de bediening van brandblussers moet aan het bedieningspersoneel bekend worden gemaakt. De brandmeldings- en brandbestrijdingsmogelijkheden moeten in acht worden genomen.

2.12.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het niet dragen van de persoonlijke beschermingsmiddelen kan tot zware verwondingen of tot de dood leiden.

- Bij alle werkzaamheden aan de machine de beroepsmatig voorgeschreven beschermingsmiddelen, bijv. gehoorbescherming, oogbescherming, veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, beschermende kleding, veiligheidshandschoenen, adembescherming, dragen.



- Geen onbedekt lang haar, losse kleding of sieraden dragen. Er bestaat verwondingsgevaar door blijven haken, gegrepen of meegenomen worden door bewegende delen.
- Zorg er voor, dat er zich geen onbevoegde personen in de gevarenczone bevinden.

2.13 Transport en montage

Er bestaat een verhoogd verwondingsgevaar voor personen, die werkzaamheden uitvoeren, waarvoor zij niet gekwalificeerd of geïnstrueerd zijn. Met het aanslaan van lasten en het instrueren van kraanmachinisten mogen uitsluitend ervaren personen worden belast. In het bijzonder moeten de voorschriften voor ongevallenpreventie in acht worden genomen.

- Na aflevering vastgestelde beschadigingen onmiddellijk schriftelijk aan het transportbedrijf en aan de fabrikant meedelen. De inbedrijfstelling indien nodig uitstellen.
- Voor het transport alleen geschikte en technisch onberispelijke hef-, transport- lastopname- resp. aanslagmiddelen met voldoende draagkracht gebruiken.
- Machine of afzonderlijke installatieonderdelen alleen aan de daarvoor bestemde aanslagpunten optillen.
- Alle aanslagpunten, bijv. hijsogen enz., vóór gebruik controleren. Dit geldt in het bijzonder voor een later transport van de machine na een langere looptijd. Aanslagpunten, die niet meer overkomen met de uitleveringstoestand van de machine, mogen niet worden gebruikt.
- Aan de machine mogen geen extra bevestigingspunten door lassen, branden of boren worden aangebracht. Door het inkepingseffect van de lasnaad, het brandpunt of de boring bestaat gevaar voor scheurvorming.
- Nooit onder zwevende lasten werken of ophouden. Er bestaat levensgevaar door vallende lasten.
- Installatieonderdelen of grotere modules bij vervanging zorgvuldig aan de hefwerktuigen bevestigen en beveiligen.
- De persoon die aanwijzingen geeft moet zich binnen het zicht van de bediener bevinden of met deze in spreekcontact te staan.
- Wanneer voor het transport de demontage van installatiedelen nodig is, moeten deze vóór het opnieuw in gebruik nemen weer zorgvuldig gemonteerd en bevestigd worden.

2.14 Veiligheidskeuringen

Er bestaat een verhoogd verwondingsgevaar voor personen, die werkzaamheden uitvoeren, waarvoor zij niet gekwalificeerd of geïnstrueerd zijn.

- De inbedrijfstelling van de machine mag alleen door personen worden uitgevoerd, die hiermee vertrouwd en over gevaren onderwezen zijn en over de noodzakelijke kwalificatie beschikken.
- Vóór de inbedrijfstelling moet aan alle veiligheidstechnische voorwaarden zijn voldaan.

Uit te voeren veiligheidscontroles bij de inbedrijfstelling:

- Ononderbroken aansluiting van het aardleidingssysteem
- Controle van de werking (inspectie van de veiligheidsvoorzieningen zoals beschermkappen)
- Controle van de isolatie
- Controle van de spanning
- Bescherming tegen restspanningen
- Functies van de elektrische uitrusting, in het bijzonder van die, welke betrekking hebben op de veiligheid en beschermingsmaatregelen.

2.15 Aanwijzingen met betrekking tot bepaalde gevaren en restrisico's

De hier vermelde aanwijzingen moeten worden beschouwd als fundamentele veiligheidsaanwijzingen voor bepaalde soorten van gevaar. Deze fundamentele veiligheidsaanwijzingen moeten tijdens alle werkzaamheden aan de machine in acht worden genomen.

Dit voorkomt gevaren voor de gezondheid en gevaarlijke situaties. Speciale veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen staan in de betreffende hoofdstukken vermeld en moeten eveneens worden opgevolgd.

De restrisico's worden aan de hand van een risicoanalyse bepaald. Alle personen, die aan en met de machine werken, moeten deze restrisico's kennen. Er moet een bedrijfsinterne scholing worden gegeven, rekening houdend met de beroepskwalificatie van de betreffende personen. De instructies moeten worden opgevolgd om te voorkomen, dat restrisico's tot ongevallen en schade leiden.

2.15.1 Gevaren door ongeschoold personeel

Onervaren en ongekwalificeerd personeel brengt zichzelf en andere personen in gevaar.

- De werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door personen, die ervaring met de uitvoering van de opgedragen werkzaamheden hebben en op de hoogte zijn van de gevaren.
- Verantwoordelijkheden van het personeel voor de betreffende levensfasen moeten duidelijk worden vastgelegd.
- Alleen voldoende geschoold en geautoriseerd personeel mag worden ingezet. De vereiste kwalificaties zijn in de personeelsvereisten beschreven.
- Het op te leiden personeel mag alleen onder constant toezicht van een ervaren vakkracht aan/met de machine werken.

2.15.2 Gevaren door elektrische energie

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg. Bovendien kunnen ingeschakelde elektrische componenten ongecontroleerde bewegingen uitvoeren.

- Werkzaamheden aan elektrische installaties en bedrijfsmiddelen alleen door een gekwalificeerd elektricien en volgens de elektrotechnische regels uit laten voeren. Voor aanvang van de werkzaamheden aan het elektrische systeem:
 - Machine spanningsvrij schakelen.
 - Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
 - Er voor zorgen, dat motoren/aandrijvingen, bewegende installatieonderdelen stilstaan.
 - Werkgebied met een rood-witte beveiligingsketting afsluiten en met een waarschuwingsbord markeren.
 - Spanningsloosheid controleren.
 - Aarden en kortsluiten.
 - Aangrenzende onder spanning staande delen afdekken.
- Alleen tegen spanning geïsoleerd gereedschap gebruiken.
- Op beschadigingen van de elektrische uitrusting letten en regelmatig controleren. Gevaar door losse kabelverbindingen en verschroeide kabels. Gebreken onmiddellijk verhelpen.
- Schakelkasten altijd gesloten houden. Toegang alleen aan geautoriseerd personeel toestaan.
- Bij werkzaamheden aan spanning voerende delen een tweede persoon erbij betrekken, de in een noodgeval via de NOODSTOP- of de hoofdschakelaar de spanning kan uitschakelen. Bij storingen in de energievoorziening de machine onmiddellijk uitschakelen.

2.15.3 Gevaren door hete oppervlakken

Er bestaat verbrandingsgevaar door hoge oppervlaktemPERATUREN aan motoren en componenten van de machine.

- Veiligheidsafstand tot hete componenten aanhouden.

Bij werkzaamheden aan of in de buurt van hete plakken van de machine:

- Geschikte beschermende kleding dragen.
- Indien nodig installatieonderdelen uitschakelen.
- Componenten laten afkoelen.

2.15.4 Gevaren bij de omgang met chemische substanties

Contact met oliën, vetten en anderen hulpstoffen kan chemische reacties veroorzaken.

- Bij de omgang met chemische substanties, de daarvoor geldende voorschriften en veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant in acht nemen en aanhouden.
- Bij oog- of huidcontact moet de betreffende plaats onmiddellijk met veel water uitgespoeld worden. Geschikte voorzieningen (bijv. oogspoelfles) moeten in de buurt van de werkplek gereed staan.

2.15.5 Gevaren door bewegende componenten

Bewegende machinedelen, die vrij toegankelijk zijn, vormen gevaren, die tot ernstige verwondingen of de dood kunnen leiden. Er bestaat intrekking- en beknellingsgevaar door blijven hangen of meenemen aan bewegende onderdelen.

Wanneer een ruimtelijke scheiding tussen de gevaarlijke plek en het werkgebied niet mogelijk is, moeten de volgende veiligheidsmaatregelen worden getroffen.

- Veiligheidsafstand tot de bewegende onderdelen aanhouden.
- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen ringen, kettingen of andere sieraden dragen.
- Bij lang haar een haarnet dragen.
- Instandhoudings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden pas na stilstand van de machine uitvoeren. Indien nodig installatieonderdelen drukloos maken.
- Machine resp. machinedelen tegen opnieuw inschakelen beveiligen, om onbedoelde bewegingen van machinedelen te vermijden. Werkgebied afsluiten en met een waarschuwbord markeren.

2.15.6 Gevaren door omgevingsomstandigheden

Onvoldoende verlichting

Slecht zicht door onvoldoende verlichting verhoogt het gevaar voor ongevallen.

- Alle werkzaamheden alleen bij voldoende verlichting uitvoeren.

Onvoldoende toegang

Door onvoldoende en/of onveilige toegang tot het werkgebied bestaat een verhoogd gevaar voor ongevallen, bijv. valgevaar.

- Toegang tot gevaarlijke gebieden door geschikte maatregelen beveiligen.

Lawaaioverlast

Een in het werkgebied mogelijk, optredend geluidsniveau kan het risico van ongevallen verhogen en de gezondheid van het personeel schaden.

- Bij werkzaamheden met verhoogd geluidsniveau een effectieve gehoorbescherming dragen.
- Alleen wanneer dat noodzakelijk is in een gevaarlijk gebied komen.

Verontreinigingen en vervuilingen

Tijdens bedrijf ontstaan vervuilingen die ertoe leiden dat het personeel kan uitglijden en zich kan verwonden.

- Bij alle werkzaamheden persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, vooral veiligheidsschoenen.
- Verontreinigingen onmiddellijk verwijderen

2.15.7 Gevaren voor het milieu

Bedrijfsstoffen, zoals vetten en oliën, bevatten giftige substanties, die bodem en drinkwater kunnen verontreinigen. Bedrijfsstoffen mogen niet in het milieu terechtkomen.

- Oliën en vetten op milieuvriendelijke wijze afvoeren.

De geldende lokale voorschriften voor verwijdering in acht nemen.

- De verwijdering moet door een afvalverwijderingsbedrijf gebeuren.
- Specificaties van de fabrikant en veiligheidsinformatiebladen van de afzonderlijke stoffen in acht nemen.
- Ook de specificaties in de documentatie van toeleveranciers in acht nemen.

2.16 Vervangings- en slijtageonderdelen

Bij onderhouds-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden moet door de exploitant op het gebruik van de juiste reserveonderdelen worden gelet, die aan de door de fabrikant vastgelegde technische eisen voldoen. Dit is bij originele reserveonderdelen gegarandeerd.

Niet door MTF Technik geleverde reserve- en slijtageonderdelen zijn niet gecontroleerd en niet vrijgegeven. De inbouw of het gebruik van deze onderdelen kunnen onder omstandigheden constructief bepaalde eigenschappen van de machine negatief beïnvloeden en daardoor de veiligheid aantasten.

Voor schade, die door het gebruik van niet-originele onderdelen en toebehoren ontstaat, aanvaardt MTF Technik geen aansprakelijkheid.

- Alleen de door MTF Technik geleverde originele onderdelen of toebehoren gebruiken.
- Wij raden het ter plaatse op voorraad houden van de belangrijkste reserve- en slijtageonderdelen aan.

2.17 Gedrag in geval van nood

Bij gevaar voor lijf en leven kan de machine resp. kunnen delen daarvan door bedienen van een NOODSTOP-knop (kan ook door de hoofdschakelaar uitgevoerd zijn) worden stilgezet.

OPMERKING



Wanneer een gescheiden NOODSTOP-knop en een hoofdschakelaar aanwezig is:

- Een NOODSTOP-knop mag alleen in situaties worden geactiveerd, waarin de veiligheid van personen of de machine in gevaar is.
- Een NOODSTOP-knop mag niet voor het normale uitschakelen van de machine worden gebruikt.
- Een NOODSTOP-knop scheidt de machine niet van de elektrische voeding.

Na een nooduitschakeling moet er onmiddellijk geautoriseerd personeel bij worden gehaald, om de oorzaak van het noodgeval vast te stellen en te verhelpen.

Door de nooduitschakeling van de machine wordt het automatische functieverloop onderbroken. De machine mag pas weer worden ingeschakeld, wanneer de reden van de nooduitschakeling is verholpen.

Om het betreffende installatiegedeelte opnieuw te starten, als volgt te werk gaan:

- Gevaar of storing verhelpen.
- De eerder ingedrukte NOODSTOP-knop ontgrendelen.
- Indien nodig de storingsmelding op de besturing bevestigen.
- Machinebedrijf starten.

2.18 Gedrag bij storingen

Bij storingen aan de machine kan onder omstandigheden een eenvoudige fout aanwezig zijn, die gelokaliseerd en verholpen kan worden.

- Bij een dreigend gevaar onmiddellijk de NOODSTOP-knop (kan ook door de hoofdschakelaar uitgevoerd zijn) bedienen.
- Machine uitschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen. Machine ook uitschakelen, wanneer een ongewoon bedrijfsgedrag wordt vastgesteld. Hiertoe behoren bijv.:
 - ongewone geluiden, trillingen, geuren
 - onjuist gedrag en onjuiste weergaven
 - verhoogde temperaturen
- Alle werkzaamheden voor het oplossen van storingen alleen in spanningsloze toestand van de machine door passend opgeleid vakpersoneel laten uitvoeren.
- Wanneer de opgetreden storing niet kan worden verholpen, contact opnemen met de service van MTF Technik.

3 Productbeschrijving

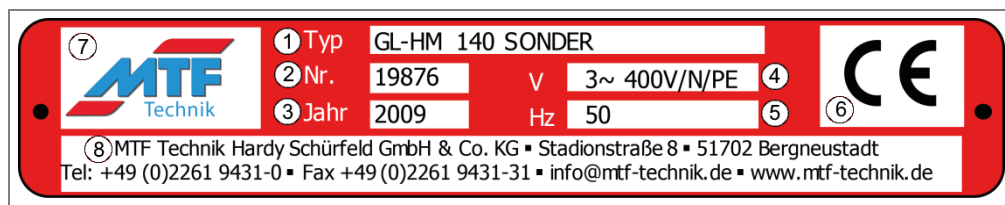
3.1 Technische gegevens

Eigenschap	Waarde
Algemene technische gegevens	
Productnaam	Zie de technische gegevens in de bij het product behorende opdrachtbevestiging!
Opdrachtbevestiging nr. / pos.	
Nominale lengte [L]	
Nominale breedte [B]	
Nuttige breedte	
Bruikbare bandbreedte	
Geleidingsprofiel	
Geleidingsprofielhoogte over de band	
Uitholling bovencompartiment	
Energievoorziening	
Elektrische aansluitgegevens	Zie de technische gegevens in de bij het product behorende opdrachtbevestiging!
Aandrijfmotor	
Elektrische aansluitgegevens	Zie de technische gegevens in de bij het product behorende opdrachtbevestiging!
Geluidsemissie	
Werkplekgerelateerde emissiewaarde	Zie het protocol van de geluidsmeting van het product!
Bedrijfstoestand	Normaal bedrijf met nominaal vermogen
Omgevingsomstandigheden	
Bedrijfsbereik	-5 tot +40°C
Luchtvochtigheid	< 80 %
Trillingen	Niet van toepassing (2006/42/EU MRL)
Afmetingen	
	Zie de technische gegevens in de bij het product behorende opdrachtbevestiging!

Tab. 4: Technische gegevens

3.1.1 Typeplaatje

Het typeplaatje is meestal in de buurt van de aandrijving aangebracht en bevat informatie over het betreffende machinetype en de technische details. Typeplaatje in GEEN geval verwijderen.



Afb. 1: Typeplaatje (voorbeeld)

Nr.	Beschrijving
1	Typeaanduiding
2	Serienr.
3	Bouwjaar
4	Elektrische aansluitspanning in [V]
5	Elektrische aansluitfrequentie in [Hz]
6	CE-conformiteitsteken (Alleen bij CE-conformiteit)
7	Logo MTF Technik
8	Contactgegevens MTF Technik

Tab. 5: Typeplaatje beschrijvingen

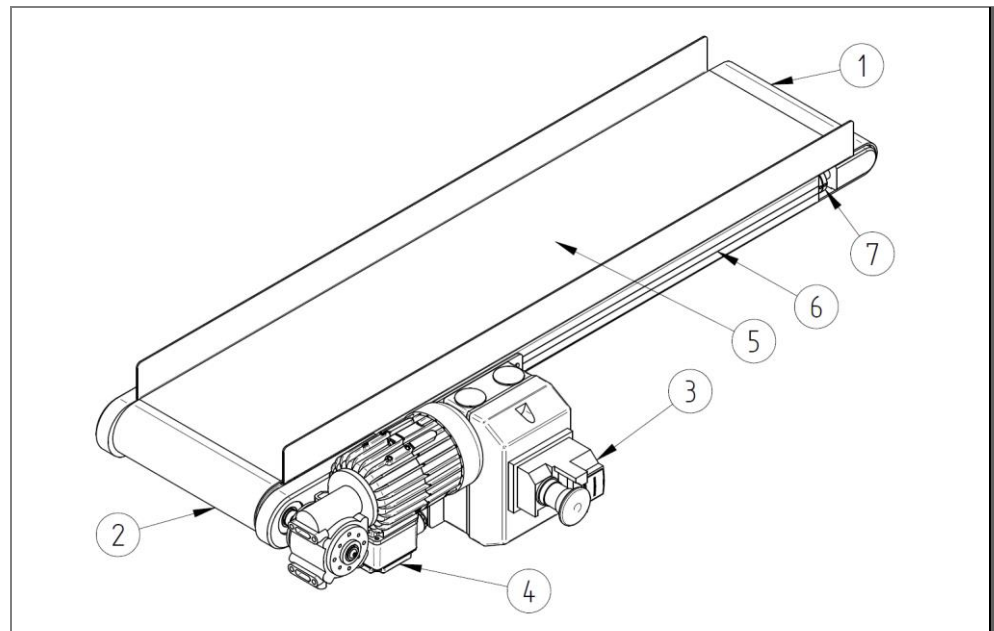
3.2 Functiebeschrijving

3.2.1 Transportband - recht

De transportband heeft de taak, stuk- en bulkgoederen van verschillende geometrische afmetingen via een vast gedefinieerde transportafstand te transporteren. De transportafstand wordt bepaald door de nominale lengte en de stijgingshoek.

Een over het transportbandlichaam geplaatste band (5), wordt door middel van twee rollen aan het einde van het betreffende transportbandlichaam eindeloos geklemd. De keerrol (1) aan één einde van het transportbandlichaam dient voor de bandspanning en de instelling van de gelijkloop van de band. De aandrijfrol (2) aan het andere einde van het transportbandlichaam heeft de functie, de band met behulp van de aandrijfmotor te bewegen.

De transportband bestaat hoofdzakelijk uit de volgende componenten:

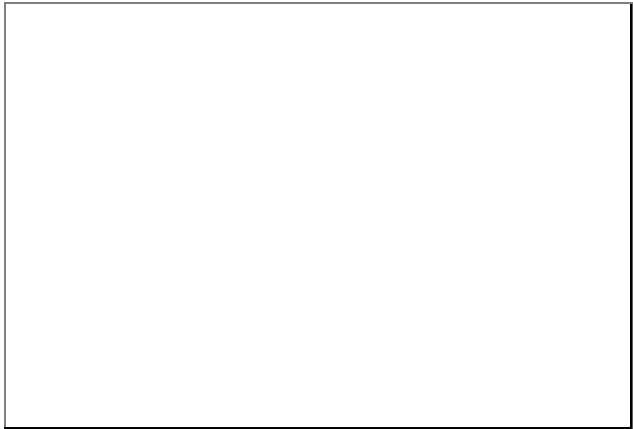


Afb. 2: Rechte transportband (voorbeeld)

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------|
| 1 | Keerrol | 5 | Band |
| 2 | Aandrijfrol | 6 | Transportbandlichaam |
| 3 | Hoofdschakelaar (voorbeeld) | 7 | Bandspanner |
| 4 | Aandrijfeenheid (voorbeeld) | | |

3.2.2 Bedrijfssoorten

3.2.2.1 „zonder“

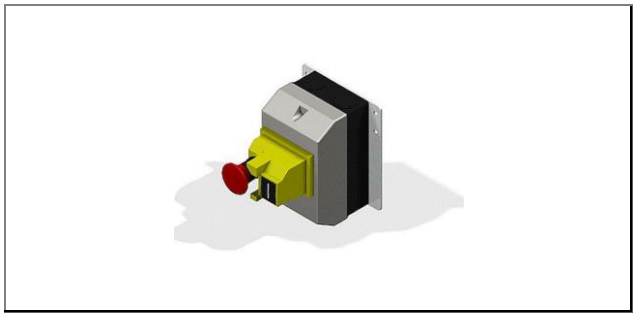


Afb. 3: Open kabelaanluiting

Bedrijfssoort „zonder“

Wanneer de transportband op verzoek van de klant zonder hoofdschakelaar wordt uitgeleverd, voldoet de transportband niet aan de machinerichtlijn 2006/42/EU. Voor zover een CE-keurmerk van de transportband als afzonderlijke machine (eventueel gegeven door het gebruiksdoel) nodig is, bestaat voor inbedrijfstelling de verplichting, een hoofdschakelaar aan te brengen en evt. meer maatregelen te treffen. De conformiteit met de machinerichtlijn moet vervolgens nog worden beoordeeld. Voor meer informatie over dit onderwerp zijn wij graag beschikbaar.

3.2.2.2 "constant"

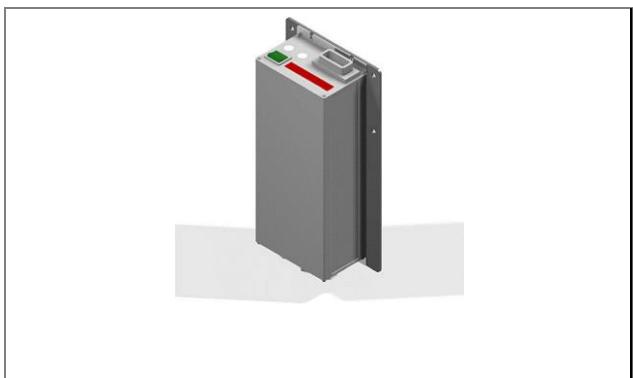


Afb. 4: Hoofdschakelaar met grendelfunctie

Bedrijfssoort „constant“

In de bedrijfssoort „Constant“ wordt de snelheid van de aandrijving met een vast toerental bepaald. De transportsnelheid is daardoor constant. Het reële toerental kan afhankelijk van de belasting van de motor van het theoretische toerental afwijken. Standaard wordt een vergrendelende hoofdschakelaar ingebouwd.

3.2.2.3 „aangestuurd“



Afb. 5: Klokschakelaar met hoofdschakelaar

Bedrijfssoort „aangestuurd“

In de bedrijfssoort „aangestuurd“ wordt met behulp van een klokschakelaar het starten en stoppen van de transportband tijdgestuurd. Hierbij kan de pauze- en looptijd van de transportband worden bepaald.

Verder wordt de snelheid van de aandrijving met een vast toerental bepaald, zodat de transportsnelheid daardoor constant is. Het reële toerental kan afhankelijk van de belasting van de motor van het theoretische toerental afwijken.

3.2.2.4 „traploos regelbaar“



Afb. 6: Snelheidsregeling met hoofdschakelaar

Bedrijfssoort „traploos regelbaar“

In de bedrijfssoort „traploos regelbaar“ wordt een snelheidsregelaar met een hoofdschakelaar ingebouwd. Daardoor is de transportsnelheid afhankelijk van de gebruikte motor in een verstelingsbereik instelbaar. Ook kan via aan extern aangesloten besturingsapparaat met weergave, een opstartvertraging worden ingesteld, die een soepel opstarten en afremmen van de transportband mogelijk maakt.

Het reële toerental kan afhankelijk van de belasting van de motor van het theoretische toerental afwijken.

3.2.2.5 „traploos regelbaar en aangestuurd“



Afb. 7: Combi-besturingsapparaat met hoofdschakelaar

Bedrijfssoort "traploos regelbaar en aangestuurd"

In de bedrijfssoort "traploos regelbaar en aangestuurd" wordt een combi-besturingsapparaat gebruikt.

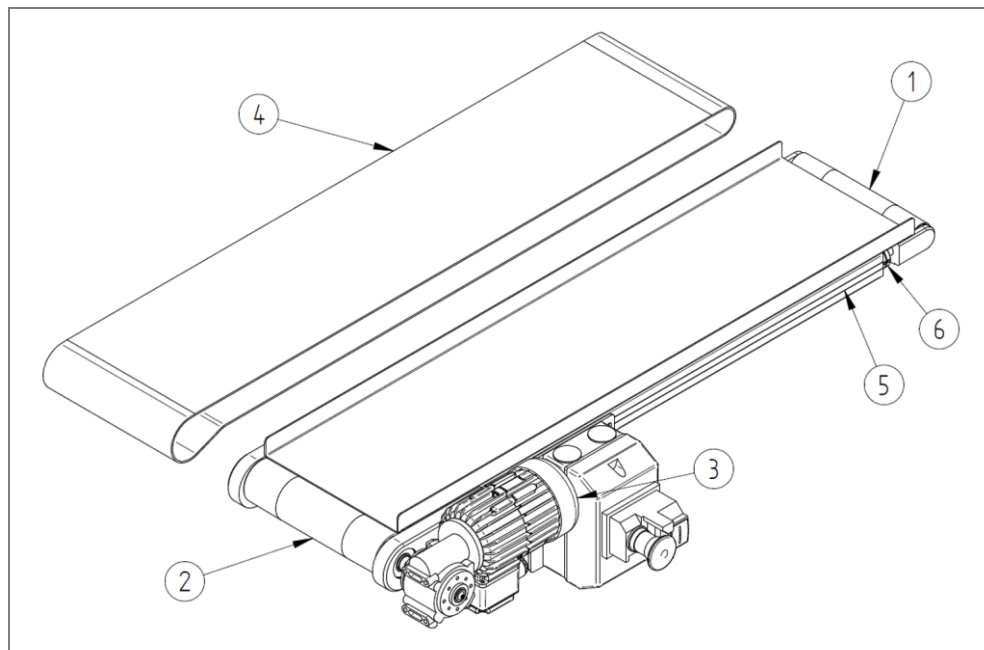
Het is mogelijk, zowel de snelheid als ook de loop- en pauzetijd van de transportband in te stellen. Ook kan een opstartvertraging worden ingesteld, die een soepel opstarten en afremmen van de transportband mogelijk maakt.

Het reële toerental kan afhankelijk van de belasting van de motor van het theoretische toerental afwijken.

3.2.3 Band (loopvlak)

Een over het transportbandlichaam geplaatste band (4), wordt door middel van twee rollen aan het einde van het betreffende transportbandlichaam eindeloos geklemd.

Met behulp van de bandspanner (6) kan de bandspanning zo worden ingesteld, dat de wrijving tussen band en aandrijfrol (2) volstaat, om de vereiste aandrijfmomenten over te brengen. Bovendien kunnen de bandspanners een door het bedrijf bepaalde lengteverandering van de band compenseren.

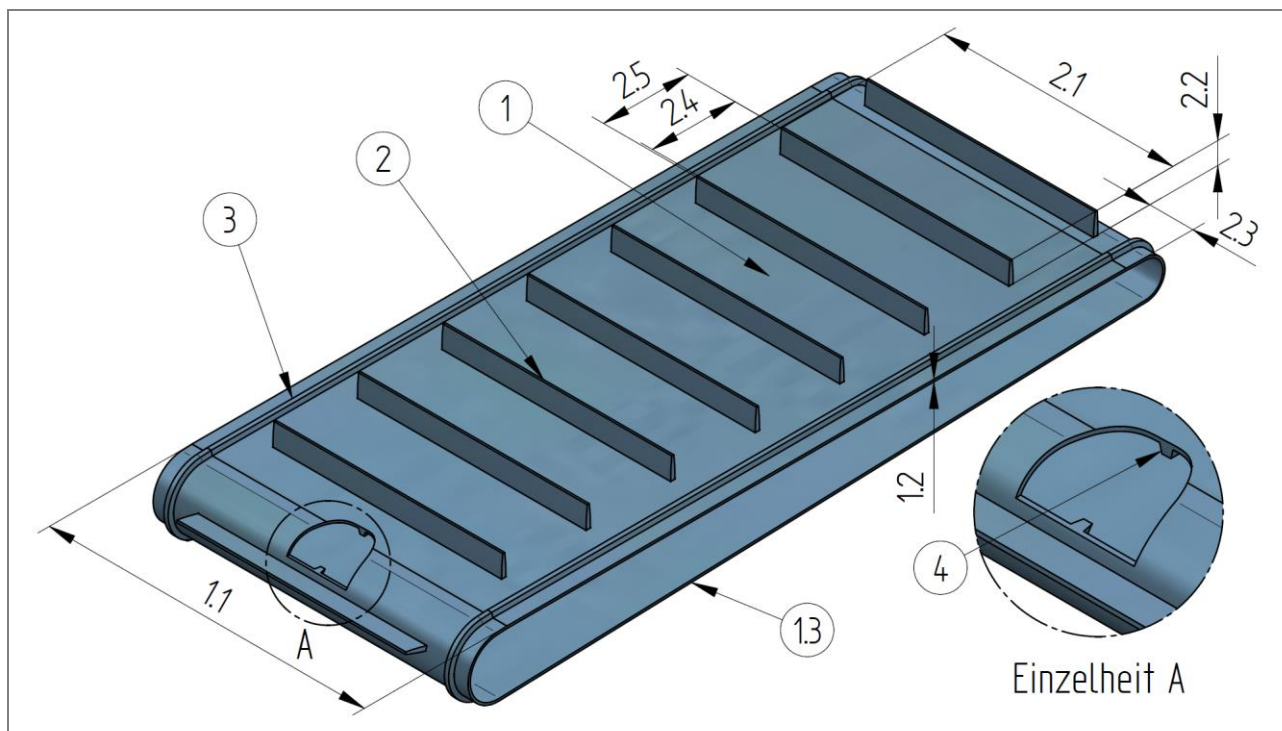


Afb. 8: Explosiebeeld van een rechte bandtransportband (voorbeeld)

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 Keerrol | 4 Band (=loopvlak) |
| 2 Aandrijfrol | 5 Transportbandlichaam |
| 3 Aandrijfeenheid (voorbeeld) | 6 Bandspanner |

3.2.3.1 Benamingen van de band

Afhankelijk van het transportgoed is de bovenkant van de band overeenkomstig vormgegeven. De volgende afbeelding toont een overzicht van mogelijke uitvoeringen van de band.



Afb. 9: Benamingen van de banduitvoeringen

1	Band	2,2	Ribhoogte
1,1	Bandbreedte	2,3	Vrije randzone (ook aan weerszijden)
1,2	Banddikte	2,4	Ribbreedte
1,3	Eindeloze lengte van de band	2,5	Ribbenafstand (hart op hart)
2	Meenemerribben	3	Draagzijden-wigrail
2,1	Riblengte	4	Loopzijden-wigrail

Externe referentie



Het bandnr. en de eigenschappen van de band bevinden zich in de opdrachtbevestiging (zie „loopvlakken-nr.“).

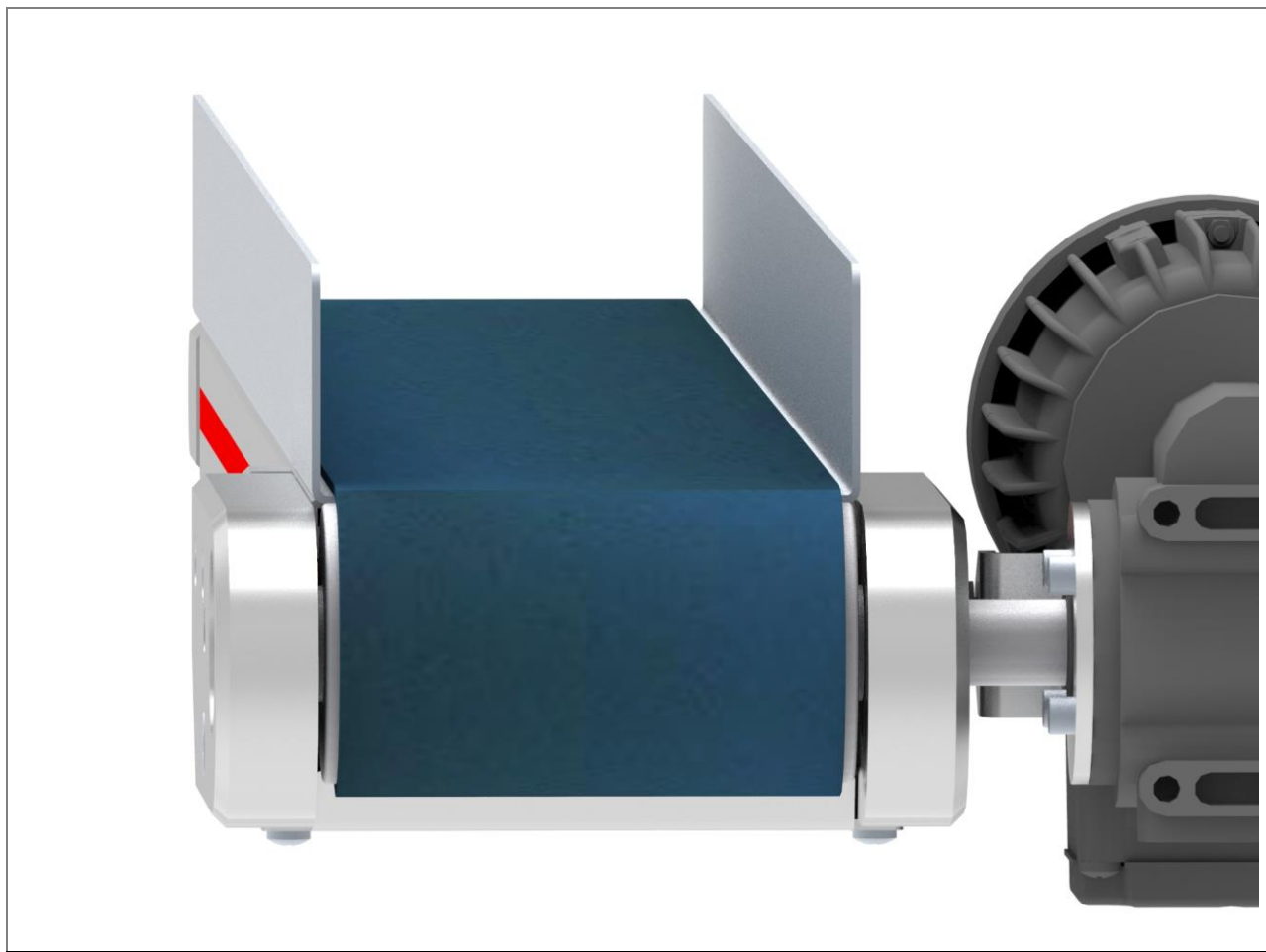
OPMERKING



- Niet alle hier getoonde uitvoeringen kunnen worden gecombineerd met iedere transportband.

3.2.4 Zijgeleiding

Als zijgeleiding wordt bij de I-tech kleintransportband een geneigde plaatwerkbak gebruikt. De begrenst de transportband (meestal) naar buiten en zorgt voor een gelijkmatige geleiding van het transportgoed.



Afb. 10: I-tech kleintransportband met zijgeleiding

3.2.5 Ondersteltypen

3.2.5.1 AM-serie

De AM-serie is een compromis tussen een gemiddeld instelbereik in de hoogte tot dicht bij de vloer en heeft een stabiele stand. Deze serie heeft minstens vier afzonderlijke ondersteuning, die naar behoefte individueel aan de transportband kunnen worden bevestigd.



AM 140

- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°



AM 920

- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°



AM 1030

- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

Afb. 11: Onderstel AM

3.2.5.2 H-serie

De H-serie heeft een stabiel H-vormig basisframe, waarop de ondersteuning worden bevestigd. Afhankelijk van toepassingssituatie zijn één of meer onderstellen noodzakelijk. Daarom is de serie verdeeld in de „HE-serie (enkel)“ en de „HM-serie (meervoudig)“.

3.2.5.3 HE-serie

De HE-serie heeft een ondersteuning. Deze kan in de hoogte en in de hoek worden ingesteld en heeft een stabiele constructie.



Afb. 12: Onderstel HE 010

HE 050

- Standaard H-basisframe
- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°

HE 050 B

- Gemeenschappelijk H-basisframe
- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam
- Gebruik bij smalle transportbanden ter verhoging van de stabiliteit

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°



Afb. 13: Onderstel HE 030

HE 060

- Standaard H-basisframe
- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

HE 060 B

- Gemeenschappelijk H-basisframe
- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen
- Gebruik bij smalle transportbanden ter verhoging van de stabiliteit

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

3.2.5.4 HM-serie

De HM-serie heeft minstens dagelijktwee ondersteuning. Deze kan in de hoogte en in de hoek worden ingesteld en heeft een stabiele constructie.



Afb. 14: Onderstel HM 010

HM 010

- Standaard H-basisframe
- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°

HM 010 B

- Gemeenschappelijk H-basisframe
- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam
- Gebruik bij smalle transportbanden ter verhoging van de stabiliteit

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°



Afb. 15: Onderstel HM 590

HM 590

- Standaard H-basisframe
- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

HM 590 B

- Gemeenschappelijk H-basisframe
- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen
- Gebruik bij smalle transportbanden ter verhoging van de stabiliteit

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

3.2.5.5 B-serie

De B-serie heeft een massieve grondplaat, waarop de ondersteuning worden bevestigd. Deze verleent de transportband een laag zwaartepunt en daardoor een veilige stand. Afhankelijk van toepassingssituatie zijn één of meer onderstellen noodzakelijk. Daarom is de serie verdeeld in de „BE-serie (enkel)“ en de „BM-serie (meervoudig)“.

3.2.5.6 BE-serie

De BE-serie heeft een ondersteuning. Deze kan in de hoogte en in de hoek worden ingesteld en heeft een stabiele constructie.



BE 010

- Standaard grondplaat
- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°

BE 020

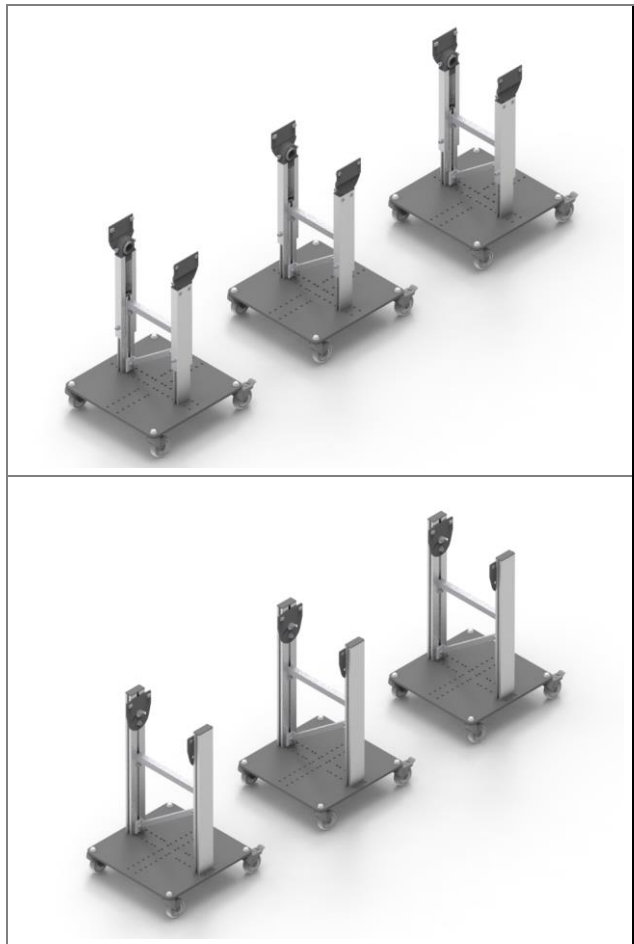
- Standaard grondplaat
- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

Afb. 16: Onderstel BE

3.2.5.7 BM-serie

De BM-serie heeft minstens dagelijktwee ondersteuning. Deze kan in de hoogte en in de hoek worden ingesteld en heeft een stabiele constructie.



BM 010

- Standaard grondplaat
- Telescopische enkele steunen
- Montage zijdelings aan het transportbandlichaam met minimale breedte-overstek
- Onderstelsteunen vlak met het transportbandlichaam

Hoekinstelbereik: -90° tot 90°

BM 120

- Standaard grondplaat
- Vaste hoogte van de enkele steunen
- Montage zijdelings van het transportbandlichaam
- Zijdelings uitstekende enkele steunen

Hoekinstelbereik: -60° tot 60°

Afb. 17: Onderstel BM

OPMERKING

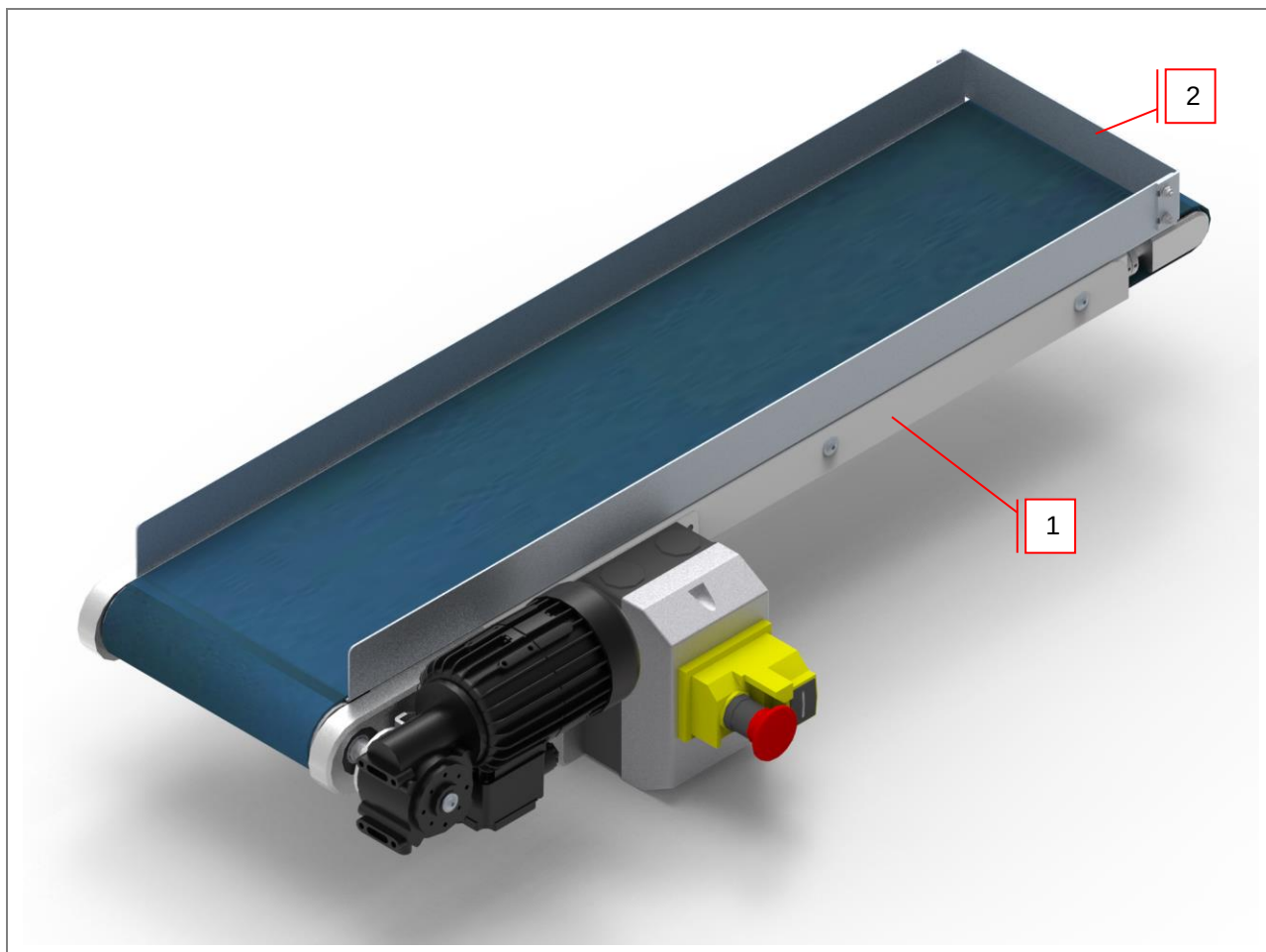


De volgende specificaties van het onderstel bevinden zich in de opdrachtbevestiging:

- Type
- Uitvoering
- Aantal onderstellen
- Opvoerhoogte
- Positie van de transportband (bijv. bovenranden van de transportbandinvoer en transportbanduitvoer)

3.2.6 Toebehoren: Uitbreidingen (optioneel)

Uitbreidingen zijn constructies, die aan de transportband zijn gemonteerd.



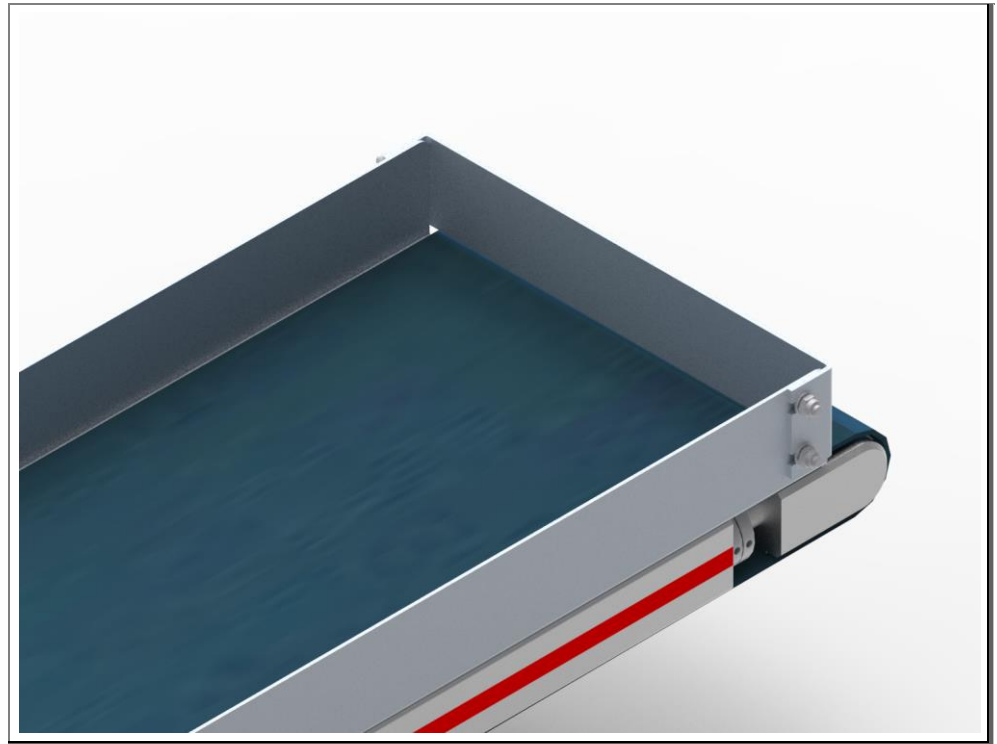
Afb. 18: Transportband met achterwand en retourbak (voorbeeld)

1 Retourbak

2 Achterwand

3.2.6.1 Achterwand

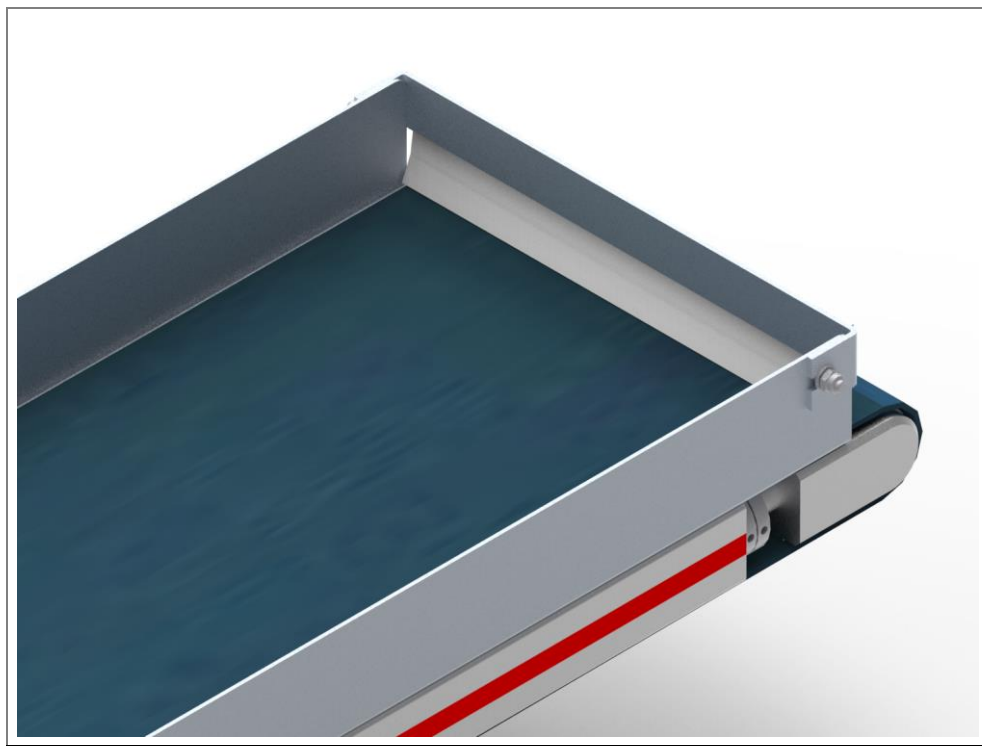
Een achterwand sluit de transportband naar de transportbandinloop af en verhindert, dat transportgoed van de transportband valt.



Afb. 19: Achterwand

3.2.6.2 Opvangklep

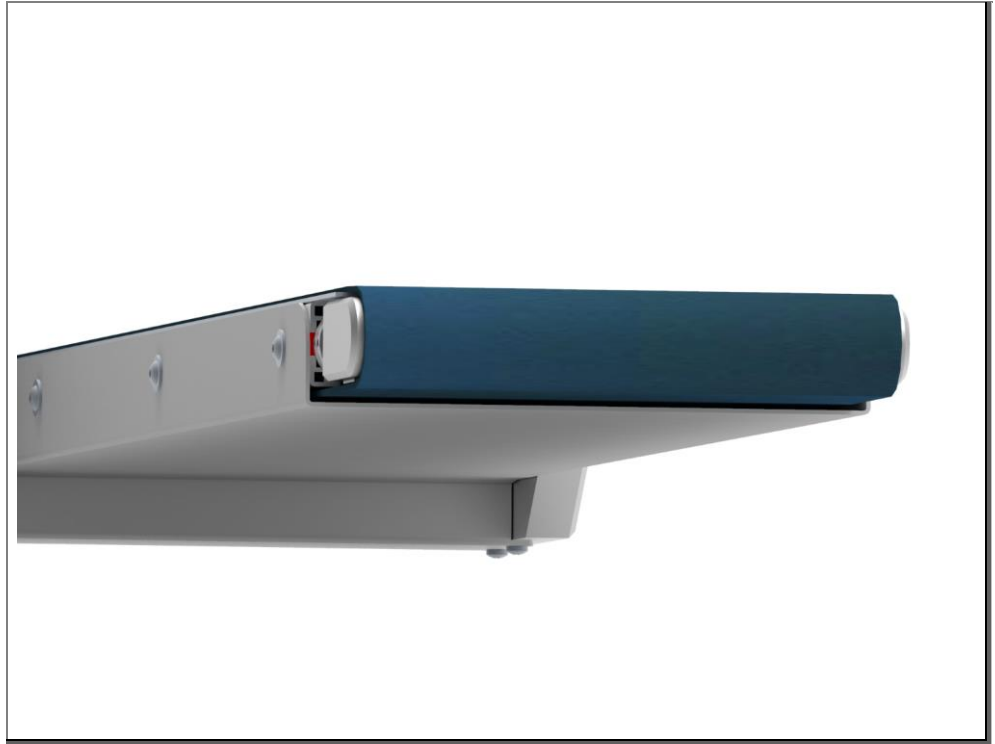
Een opvangklep sluit de transportband naar de transportbandinloop af en verhindert, dat transportgoed van de transportband valt.



Afb. 20: Opvangklep

3.2.6.3 Retourbak

Een retourbak wordt onder de transportband bevestigd en begrenst de doorgang van het ondercompartiment. Hierop kan de transportband worden gelegd. Dat is zinvol in krappe werktuigschachten, waaruit het transportgoed moet worden getransporteerd.



Afb. 21: Retourbak

4 Verpakking en transport

4.1 Veiligheid

Alle werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel (zie hoofdstuk Veiligheid) gebeuren, onder inachtneming van:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

Er bestaat verhoogd verwondingsgevaar en gevaar voor materiaalschade, wanneer niet-gekwatificeerd personeel ingezet wordt en ongeschikte of beschadigde hefwerktuigen, aanslag- en transportmiddelen worden gebruikt. Met het transport belaste personen moeten daarom regelmatig worden getraind.

Bij het transport de veiligheidsinstructies in het hoofdstuk "Veiligheid" in acht nemen.

OPMERKING

Het transport wordt uitgevoerd door de exploitant of door hem opgedragen personeel. Bij het transport van de installatie naar de bestemmingsplaats moeten altijd de geldende plaatselijke voorschriften en wetten in acht worden genomen.

GEVAAR

Zwevende lasten

Kantelende of vallende lasten kunnen tot ernstige of dodelijke verwondingen leiden.

- Nooit onder zwevende lasten komen.
- Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en aanslagmiddelen gebruiken, die op het totaalgewicht van de aangehangen last zijn berekend.
- Aanslagpunten en zwaartepunt van de last in acht nemen.
- Alleen aanslagmiddelen/hijsmiddelen gebruiken, die in technisch perfecte toestand zijn.
- Lasten met geschikte voorzieningen beveiligen.
- Bij het gebruik van transportbeveiligingen, deze pas na voltooide montage verwijderen.
- Verladersgebieden tegen onbevoegd betreden beveiligen.
- Op voldoende verlichting van de verladersgebieden letten.
- Lasten alleen onder toezicht verplaatsen.
- Bij verlaten van de werkplek de last neerzetten.

WAARSCHUWING

Bekneld raken van ledematen tussen componenten

Bij het transport vallende lasten kunnen ledematen kneuzen en zware verwondingen veroorzaken.

- Geschikte transportmiddelen gebruiken.
- Lasten bij het transport voldoende borgen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

⚠ VOORZICHTIG**Struikel- en valgevaar**

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

LET OP**Materiële schade door verkeerde hantering van lasten**

Een onjuiste hantering van lasten bij het laden of lossen kan tot materiaalschade leiden.

- Geschikte hefwerktuigen gebruiken.
- Lasten, die uit- of ingebouwd lasten en hun gewicht met menselijke kracht niet gedragen kunnen worden, met geschikte voorzieningen (bijv. kabels of bloktakels) opvangen.
- Schuren van kabels en hijsbanden aan scherpe randen en hoeken met speciale hulpmiddelen voorkomen, bijv. door tussenlagen van zachter materiaal, beschermhoeken, houtblokken.
- Componenten en hun aanbouwdelen mogen niet door schuintrekkende kabels resp. kettingen worden samengedrukt.
- Harde schokken bij het neerzetten voorkomen.
- Lasten altijd alleen op draagkrachtige en vlakke ondergronden neerzetten.

4.2 Controleren van de levering

1. Verwijder de transportverpakking van de machine resp. de afzonderlijke componenten.
2. Onderzoek de machine op transportschade.
 - Transportschade moet onmiddellijk worden gedocumenteerd op de leveringspapieren en het transportbedrijf en de fabrikant moeten schriftelijk op de hoogte worden gebracht.
 - Beschermen tegen verdere schade.
3. Controleer de levering aan de hand van de pakbon op volledigheid.

4.3 Ontladen, inbrengen, neerzetten

1. Gebruik alleen geschikt hefwerktuig in met een draagkracht, die minstens overeenkomt met het dubbele totaalgewicht van de lading.
2. Controleer kabels en kettingen op ongeschondenheid.
3. Plaats de kraan centraal boven het transportgoed.
4. Breng kabels aan de ervoor voorziene bevestigingspunten aan.
5. Til het transportgoed langzaam op en houd de omgeving in het zicht.
6. Breng evt. extra stuurkabels aan, om het transportgoed in positie te houden.
7. Zet het transportgoed veilig op een voldoende draagkrachtige en vlakke ondergrond.

4.4 Uitpakken

LET OP

Gevaar voor milieuschade

Door onjuiste verwijdering wordt het milieu belast.

- Bij de verwijdering de lokale voorschriften en wettelijke verplichtingen in acht nemen.

1. Verwijder voor de montage het verpakkingsmateriaal.
2. Voer het verpakkingsmateriaal correct af.

5 Opstelling en montage

5.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten.

OPMERKING

Voor schade, die voortvloeit uit onjuiste installering en montage, is de fabrikant niet aansprakelijk.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar. Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwingsbord markeren.

GEVAAR

Gebruik van bevestigingspunten

Een losrakend of beschadigd aanslagpunt kan tot zwaar letsel of de dood leiden.

- Vergewis u, dat de aanslagpunten in technisch onberispelijke toestand zijn
- Haal voor gebruik van de aanslagpunten de schroeven opnieuw aan.

WAARSCHUWING

Valgevaar bij werkzaamheden op hoogten

Werkzaamheden op hoogten kunnen tot afglijden, vallen en zware verwondingen leiden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Tijdig voor arbeidsomstandigheden zorgen, die veilig werken mogelijk maken.
- Tegen vallen beveiligen wanneer stabiel staan niet gegarandeerd is.
 - Bijv. werkplatform, steiger, personenlift, montagekorf gebruiken.
- Montagegebied tegen vallende voorwerpen beveiligen.
- Nooit alleen werken.

WAARSCHUWING

Beknellings- en stootgevaar

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

WAARSCHUWING

Gevaar door roterende en bewegende componenten

Roterende en bewegende componenten kunnen ledematen kneuzen, afsnijden en zware verwondingen veroorzaken.

- Alleen in het gedefinieerde werkgebied ophouden.
- Veiligheidsafstand tot de componenten houden.
- Waarschuwborden in het werkgebied in acht nemen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Nauwsluitende kleding dragen
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.

VOORZICHTIG

Beknellings- en afschuifgevaar

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

VOORZICHTIG

Struikel- en valgevaar

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

⚠ VOORZICHTIG**Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel**

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG**Scherpe randen**

Scherpe randen kunnen leiden tot snijwonden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Voorzichtig hanteren.

LET OP**Materiële schade door verkeerde hantering van lasten**

Een onjuiste hantering van lasten bij het laden of lossen kan tot materiaalschade leiden.

- Geschikte hefwerktuigen gebruiken.
- Lasten, die uit- of ingebouwd lasten en hun gewicht met menselijke kracht niet gedragen kunnen worden, met geschikte voorzieningen (bijv. kabels of bloktakels) opvangen.
- Schuren van kabels en hijsbanden aan scherpe randen en hoeken met speciale hulpmiddelen voorkomen, bijv. door tussenlagen van zachter materiaal, beschermhoeken, houtblokken.
- Componenten en hun aanbouwdelen mogen niet door schuintrekkende kabels resp. kettingen worden samengedrukt.
- Harde schokken bij het neerzetten voorkomen.
- Lasten altijd alleen op draagkrachtige en vlakke ondergronden neerzetten.

LET OP**Apparaatschade door verkeerde elektrische spanning**

Het aansluiten aan een ongeschikte elektrische stroomvoorziening kan tot vernietiging van elektrische inrichtingen leiden.

- Aansluiten van de stroomvoorziening alleen door elektriciens.
- In acht nemen van de lokale bepalingen voor energievoorziening. De elektrische installatie moet overeenkomstig Europese veiligheidsnormen ontworpen.

LET OP

Apparaatschade door verkeerde draairichting van de motoren

Door langer verkeerd lopen van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Transportrichting van de transportband door inspectie controleren.
- Indien nodig, draairichting van de motoren corrigeren, daartoe fase aan de elektrische aansluiting verwisselen.
- Transportrichtingspijlen aanbrengen.

LET OP

Apparaatschade door verkeerde uitlijning van de band

Door zijwaarts aanlopen of doorglijden van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Gelijkloop van de band instellen.
- Bandspanning instellen.

LET OP

Apparaatschade door ongeschikte reinigingsmiddelen

Door gebruik van oplosmiddelen voor de reiniging kan schade aan de transportband en aan de band ontstaan.

- Geen oplosmiddel gebruiken voor de reiniging.
- Normale verontreinigingen met lauwwarm water verwijderen.
- Sterk vettige verontreinigingen met spiritus verwijderen.
- Bij vragen over geschikte reinigingsmiddelen contact opnemen met de fabrikant.

5.2 Opstellingslocatie

Voor het opstellen moeten de volgende maatregelen worden genomen:

- Voor de opstellingsplaats is een draagkrachtige, vlakke ondergrond vereist.
- De opstelling moet worden uitgevoerd conform de specificaties van de projecttekeningen (opstellingsplan, funderingsplan).
- Toevoerleidingen moeten in voldoende afmeting aanwezig zijn.
- Geschikte hefwerktuigen zijn klaar voor gebruik.
- Bedrijfsmiddelen staan in de voorgeschreven kwaliteiten en hoeveelheden klaar.

5.3 Aanslagpunten en bevestigingsbereiken voor hefmiddelen

GEVAAR

Zwevende lasten

Kantelende of vallende lasten kunnen tot ernstige of dodelijke verwondingen leiden.

- Nooit onder zwevende lasten komen.
- Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en aanslagmiddelen gebruiken, die op het totaalgewicht van de aangehangen last zijn berekend.
- Aanslagpunten en zwaartepunt van de last in acht nemen.
- Alleen aanslagmiddelen/hijsmiddelen gebruiken, die in technisch perfecte toestand zijn.
- Lasten met geschikte voorzieningen beveiligen.
- Bij het gebruik van transportbeveiligingen, deze pas na voltooide montage verwijderen.
- Verladersgebieden tegen onbevoegd betreden beveiligen.
- Op voldoende verlichting van de verladersgebieden letten.
- Lasten alleen onder toezicht verplaatsen.
- Bij verlaten van de werkplek de last neerzetten.

WAARSCHUWING

Beknellings- en stootgevaar

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

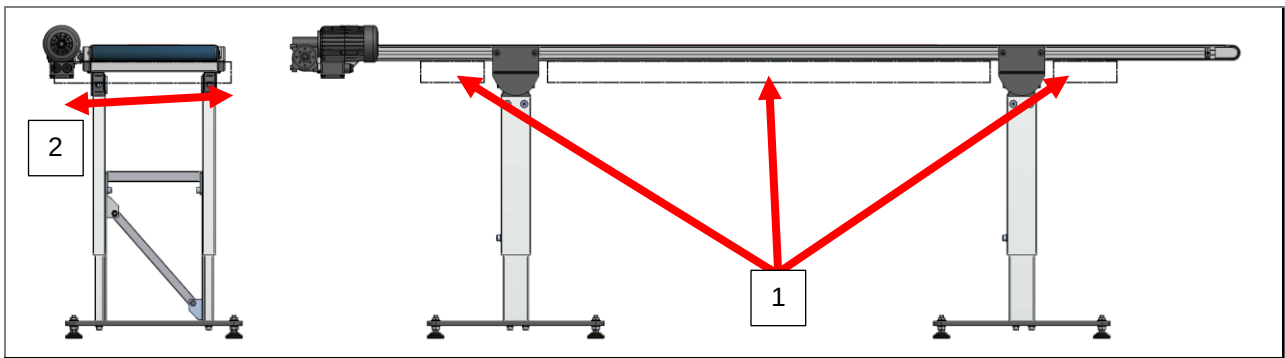
LET OP

Materiële schade door verkeerde hantering van lasten

Een onjuiste hantering van lasten bij het laden of lossen kan tot materiaalschade leiden.

- Geschikte hefwerktuigen gebruiken.
- Lasten, die uit- of ingebouwd lasten en hun gewicht met menselijke kracht niet gedragen kunnen worden, met geschikte voorzieningen (bijv. kabels of bloktakels) opvangen.
- Schuren van kabels en hijsbanden aan scherpe randen en hoeken met speciale hulpmiddelen voorkomen, bijv. door tussenlagen van zachter materiaal, beschermhoeken, houtblokken.
- Componenten en hun aanbouwdelen mogen niet door schuintrekkende kabels resp. kettingen worden samengedrukt.
- Harde schokken bij het neerzetten voorkomen.
- Lasten altijd alleen op draagkrachtige en vlakke ondergronden neerzetten.

5.3.1 Bevestigingsbereiken voor hefmiddelen



Afb. 22: Bevestigingsbereiken voor hefmiddelen (bijv. pompwagen)

1 Lengte

2 Breedte

- Aan de gemarkeerde aanzetgebieden is een opname van de transportband met behulp van een pompwagen, hijsbanden enz. mogelijk. Let erop, dat de transportband over de gehele breedte en over een voldoende lengte steunt, zodat kantelen of vallen niet mogelijk is.
- Let op het zwaartepunt van de last.
- Beveilig de last tegen vallen.
- De transportband ligt in opgetilde toestand op het ondercompartiment van het loopvlak. Het loopvlak moet daarom worden beschermd tegen beschadigingen, doordat er bijvoorbeeld een beschermrubber onder wordt gelegd.

5.4 Montage van de onderstellen

⚠ WAARSCHUWING

Beknellings- en stootgevaar

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

5.4.1 Onderstel - AM

5.4.1.1 Montage van het onderstel – AM 920

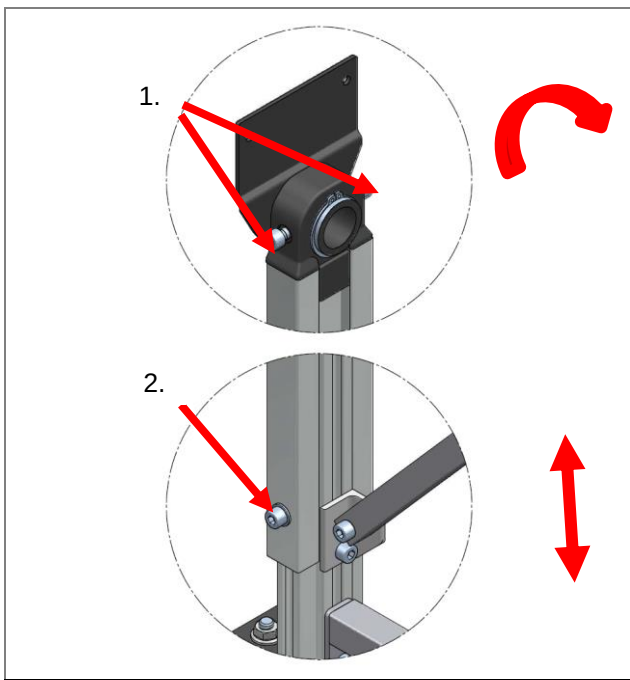
Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.



Het onderstel wordt in voorgemonteerde toestand geleverd, zoals links weergegeven.

Afb. 23: Montage van het onderstel – AM 920 (voorbeeld)



Afb. 24: Instelmogelijkheden van het onderstel – AM 920

U kunt aan het onderstel de volgende instellingen uitvoeren:

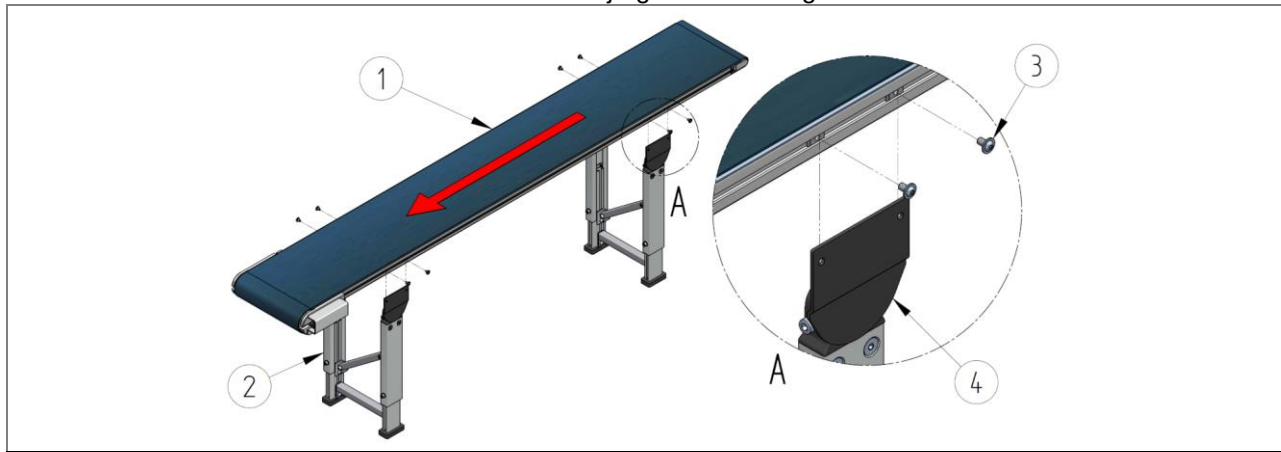
1. Stel de gewenste hellingshoek in.
2. Stel de gewenste hoogte van het onderstel in.
3. Draai alle bouten goed vast.

Resultaat: Het onderstel is op uw eisen in hoogte en hoek ingesteld.

5.4.1.2 Montage van de transportbandlichaam op het onderstel - AM 920

Voorwaarden

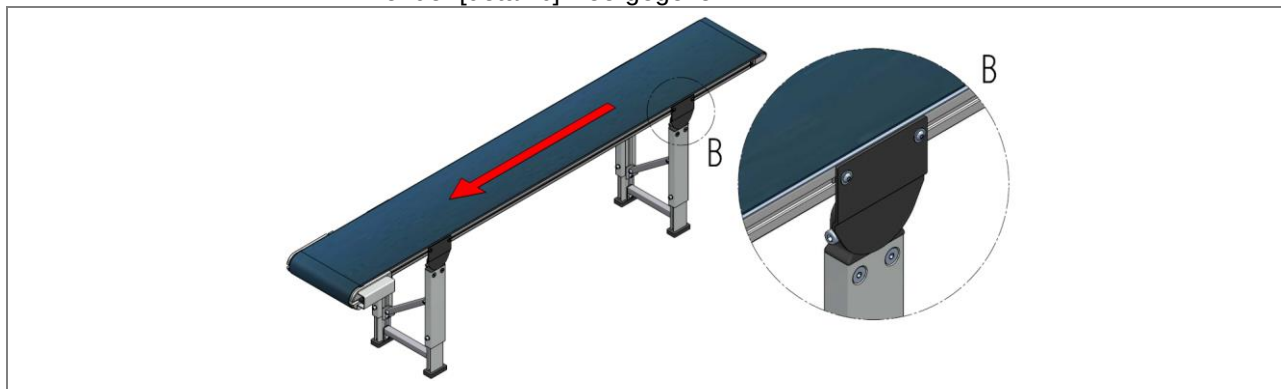
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 25: Montage transportband met onderstel AM 920 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Transportband | 3 | Montageschroeven |
| 2 | Onderstel(en) | 4 | Bevestigingshouder |

1. Maak de verschuifbare montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) in het frameprofiel zijdelings van het transportlichaam los en leg deze klaar in de buurt van de bevestigingshouder (4).
2. Laat het transportbandlichaam tussen de bevestigingshouder (4) van het onderstel zakken en zet de schroeven goed vast, zoals in de afbeelding onder [detail b] weergegeven



Afb. 26: Gehele opbouw montage transportband met onderstel AM 920 (voorbeeld)

Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.4.1.3 Montage van het onderstel – AM 140

Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.



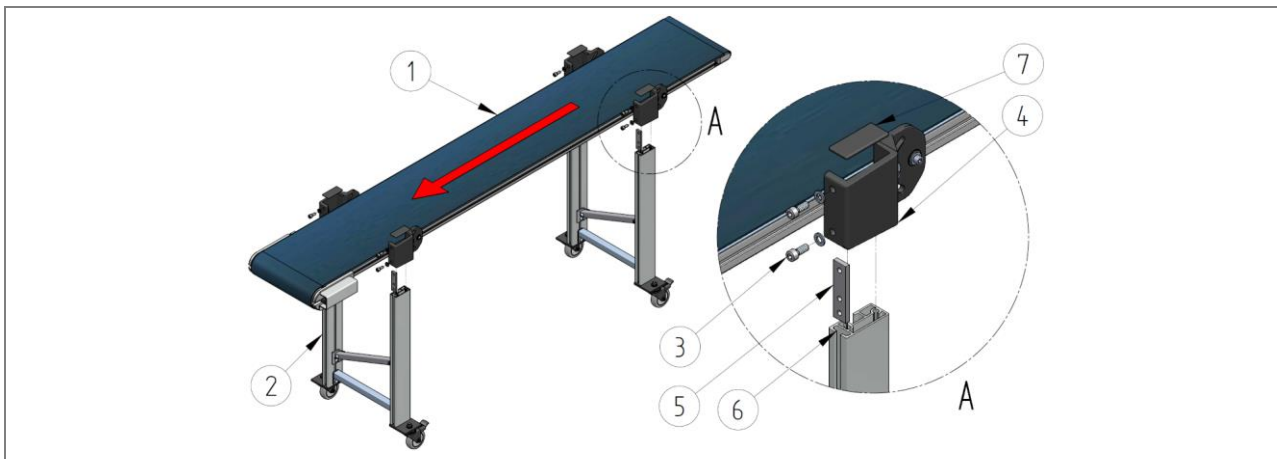
Het onderstel wordt in voormonteerde toestand geleverd, zoals links weergegeven.

Afb. 27: Montage van het onderstel – AM 140 (voorbeeld)

5.4.1.4 Montage van de transportbandlichaam op het onderstel - AM 140

Voorwaarden

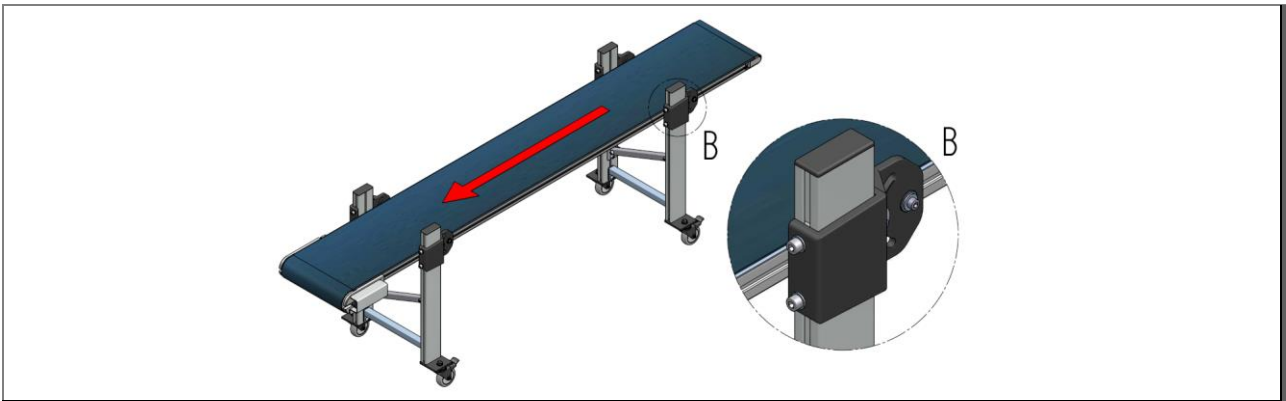
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 28: Montage transportband met onderstel AM 140 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|------------------|---|----------------|
| 1 | Transportband | 5 | T-gleufmoer |
| 2 | Onderstel(en) | 6 | Onderstelgroef |
| 3 | Montageschroeven | 7 | Afdekkingen |
| 4 | Hoekversteller | | |

1. Maak de montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) aan de hoekinsteller (4) los en steek de nu uitstekende gleufmoer (5) in de voorziene onderstelsleuf (6)
2. Monteer het transportbandlichaam op het onderstel, zoals in de afbeelding onder [detail B] weergegeven en draai de schroeven goed vast.
3. Stel de gewenste hellingshoek en de hoogte van de transportband in.
4. Draai alle schroeven (3) goed vast.
5. Sluit de kopse profieleinden af met de zwart afdekkingen (7).



Afb. 29: Gehele opbouw montage transportband met onderstel AM 140 (voorbeeld)

Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.4.1.5 Montage van het onderstel – AM 1030

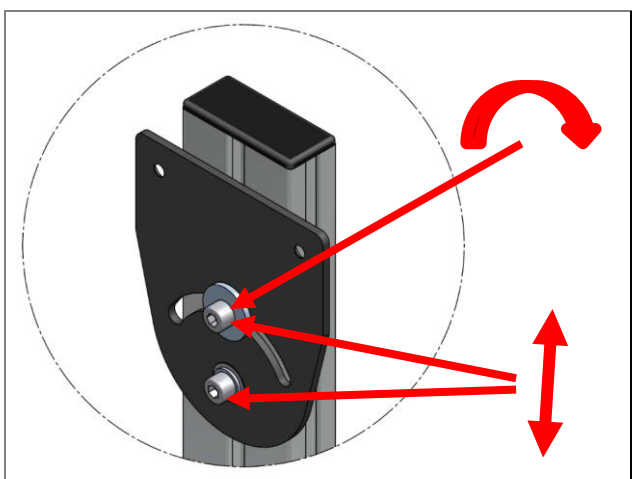
Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.



Het onderstel wordt in voorgemonteerde toestand geleverd, zoals links weergegeven.

Afb. 30: Montage van het onderstel – AM 1030 (voorbeeld)



1. Stel de gewenste hellingshoek in, door de bovenste schroef los te draaien.
2. Stel de gewenste hoogte van het onderstel in, door de beide schroeven los te draaien.
3. Draai na het instellen van het onderstel alle schroeven goed vast.

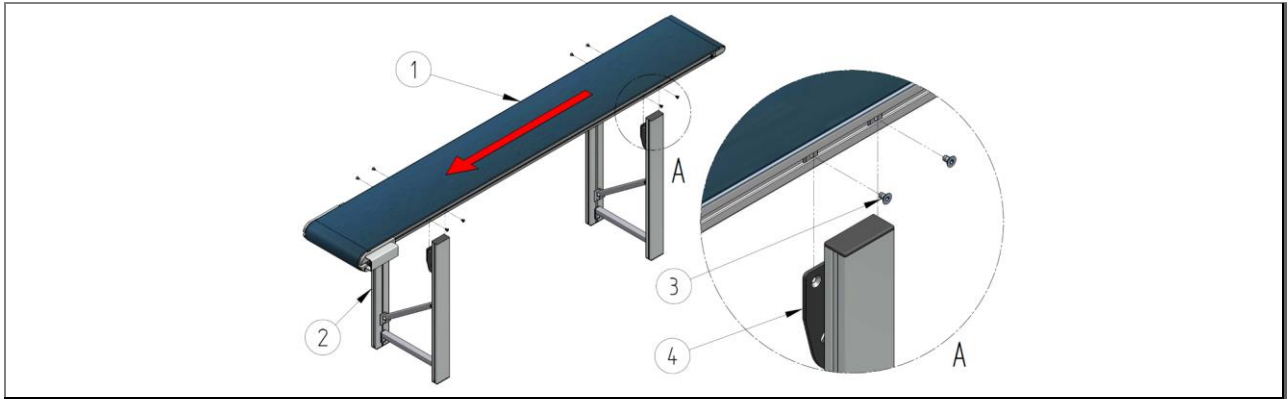
Resultaat: Het onderstel is op uw eisen in hoogte en hoek ingesteld.

Afb. 31: Instelmogelijkheden van het onderstel – AM 1030

5.4.1.6 Montage van de transportbandlichaam op het onderstel - AM 1030

Voorwaarden

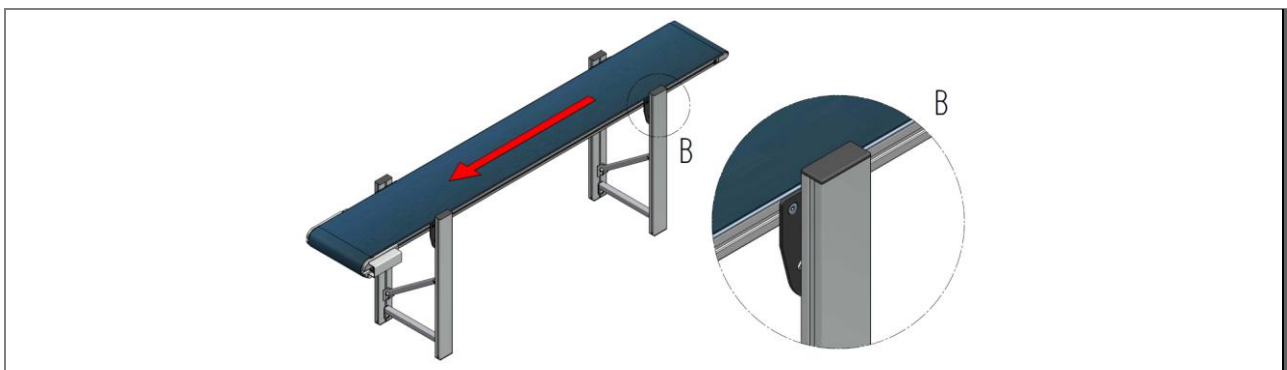
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 32: Montage transportband met onderstel AM 1030 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Transportband | 3 | Montageschroeven |
| 2 | Onderstel(en) | 4 | Bevestigingshouder |

1. Maak de verschuifbare montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) in het frameprofiel zijdelings van het transportlichaam los en leg deze klaar in de buurt van de bevestigingshouder (4).
2. Monteer het transportbandlichaam op het onderstel, zoals onder [detail B] weergegeven en draai de schroeven goed vast.



Afb. 33: Gehele opbouw montage transportband met onderstel AM 1030 (voorbeeld)

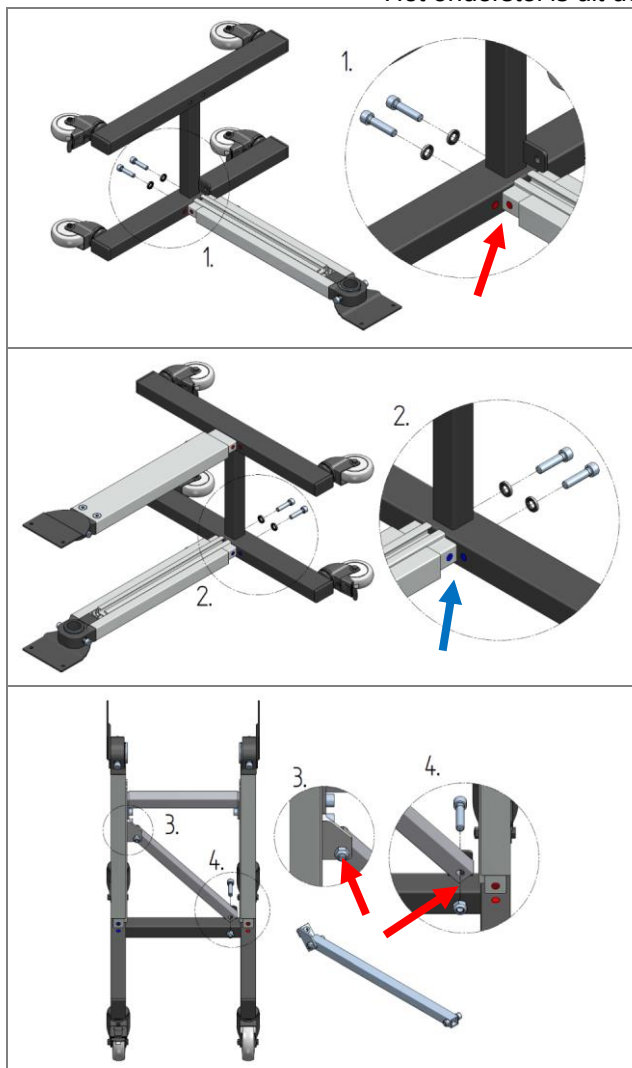
Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.4.2 Onderstel - HE / HM

5.4.2.1 Montage van het onderstel – HE 050 / HM 480

Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.



Let erop, dat de **rode** en **blauwe** lijmpunten qua kleur bij de montage overeenstemmen en beide punten zichtbaar zijn, zoals in de afbeeldingen links weergegeven.

1. Leg het basisframe en een telescoopprofiel (IP5) zijdelings op een vlak, schoon oppervlak, zoals in de afbeelding weergegeven. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, goed vast.
2. Draai nu het basisframe op de andere zijde en leg het 2e profiel tegen het basisframe. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, correct in.

Voor zover een diagonale versteviging is bijgevoegd:

3. Monteer nu de diagonale versteviging: Maak hiertoe de schroefverbinding bij 3 los, zodat de steun verschuifbaar is.
4. Monteer de diagonale versteviging, zoals weergegeven, en draai de schroeven goed vast.

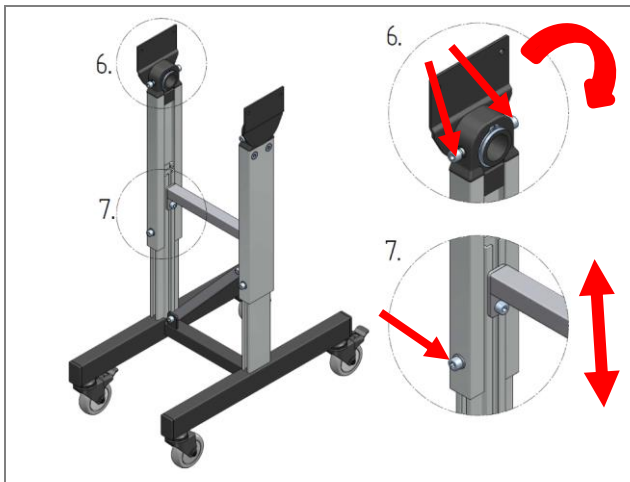


Afb. 34: Montage van het onderstel – HE 050/ HM 480

Voor zover een diagonale versteviging is bijgevoegd:

5. Monteer nu de dwarsversteviging, door de sleufmoeren in de groef te schuiven en deze vervolgens vast te schroeven. Let erop, dat de dwarsversteviging zo dicht mogelijk bij het profieleinde zit. Draai de schroeven goed vast.

Resultaat: Het onderstel is opgebouwd.



Afb. 35: Instellen van het onderstel - HE 050/ HM 480

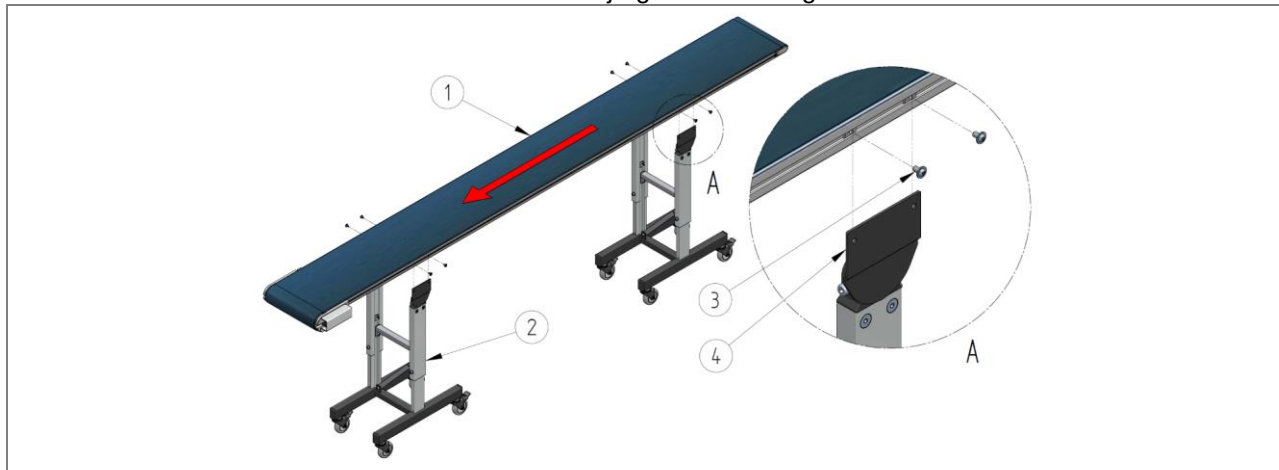
6. Stel de gewenste hellingshoek in.
7. Stel de gewenste hoogte van het onderstel in.
8. Draai alle bouten goed vast.

Resultaat: Het onderstel is op uw eisen in hoogte en hoek ingesteld.

5.4.2.2 Montage van het transportbandlichaam op het onderstel - HE 050-HM 480

Voorwaarden

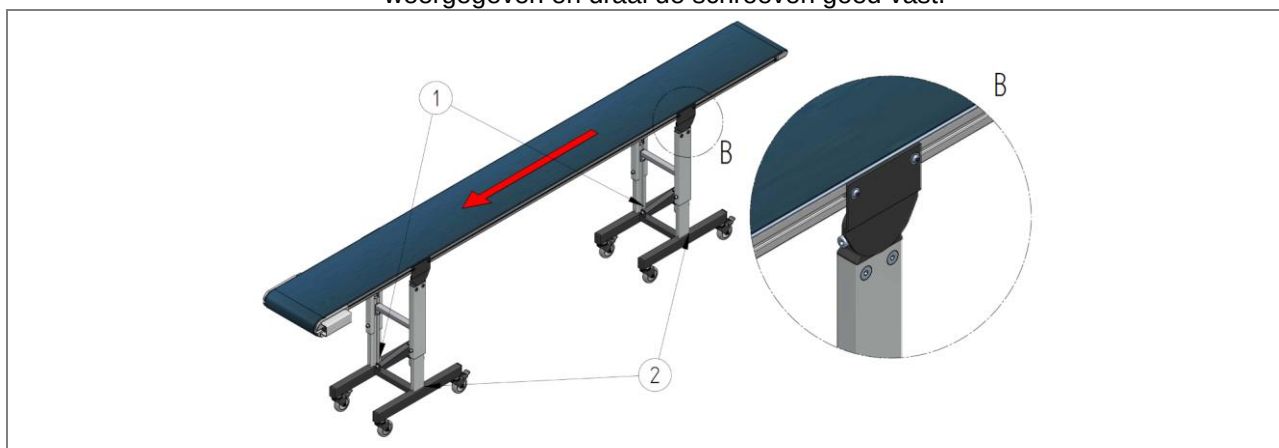
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 36: Montage transportband met onderstel HE 050 – HM 480 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Transportband | 3 | Montageschroeven |
| 2 | Onderstel(en) | 4 | Bevestigingshouder |

1. Maak de verschuifbare montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) in de zijdelingse groef van het transportbandlichaam los en steek deze in de voorziene bevestigingshouder (4).
2. Monteer het transportbandlichaam op het onderstel, zoals onder [detail B] weergegeven en draai de schroeven goed vast.



Afb. 37: Montage transportband met onderstel HE 050 – HM 480 (voorbeeld)

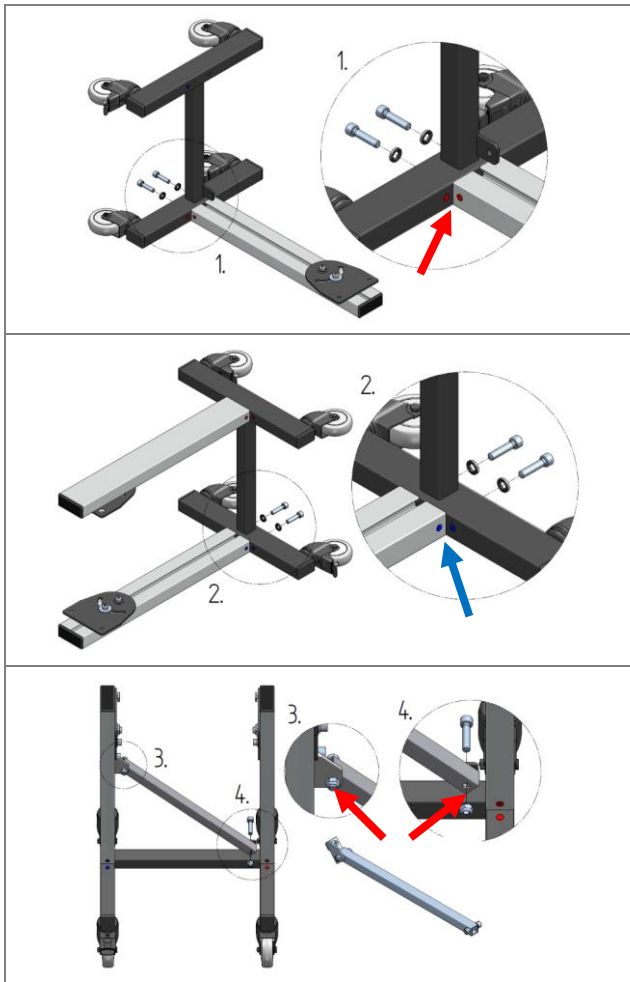
- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| 1 | Rode lijmpunten | 2 | Blauwe lijmpunten |
|---|-----------------|---|-------------------|

Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.4.2.3 Montage van het onderstel – HE 060 / HM 590

Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.



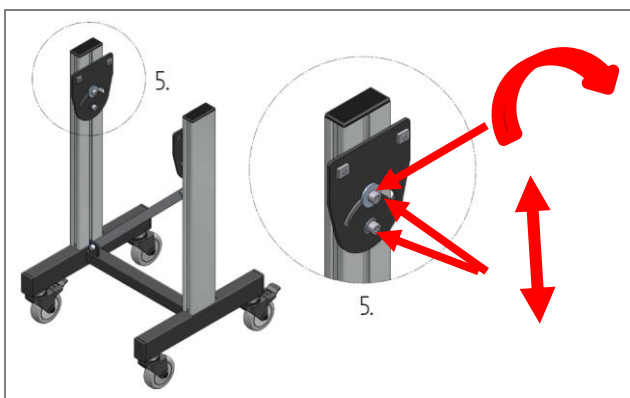
Let erop, dat de **rode** en **blauwe** lijmpunten qua kleur overeenstemmen met de montage en beide punten zichtbaar zijn, zoals in de afbeeldingen links weergegeven.

1. Leg het basisframe en een profiel (IP6) zijdelings op een vlak, schoon oppervlak, zoals in de afbeelding weergegeven. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, goed vast.
2. Draai nu het basisframe op de andere zijde en leg het 2e profiel tegen het basisframe. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, goed vast.

Voor zover een diagonale versteviging is bijgevoegd:

3. Monteer nu de diagonale versteviging: Maak hiertoe de schroefverbinding bij 3 en 4 los, zodat de diagonale versteviging verschuifbaar is.
4. Monteer de diagonale versteviging zoals in de afb. weergegeven en draai de schroeven goed vast.

Afb. 38: Montage van het onderstel – HE 060/ HM 590



5. Stel de gewenste hellingshoek in, door de bovenste schroef los te draaien.
6. Stel de gewenste hoogte van het onderstel in, door de beide schroeven los te draaien.
7. Draai na het instellen van het onderstel alle schroeven goed vast.

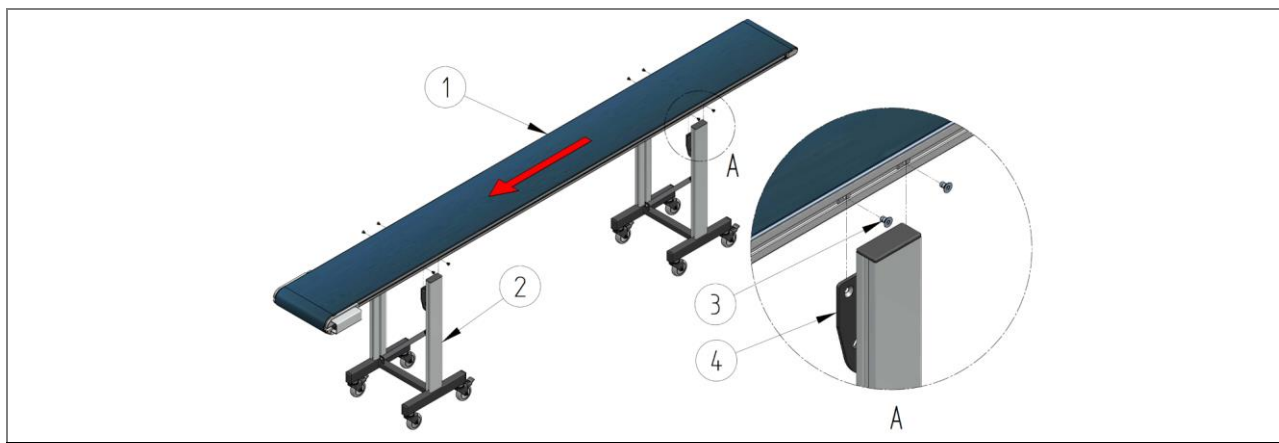
Resultaat: Het onderstel is op uw eisen in hoogte en hoek ingesteld.

Afb. 39: Instellen van het onderstel - HE 060/ HM 590

5.4.2.4 Montage van het transportbandlichaam op het onderstel - HE 060-HM 590

Voorwaarden

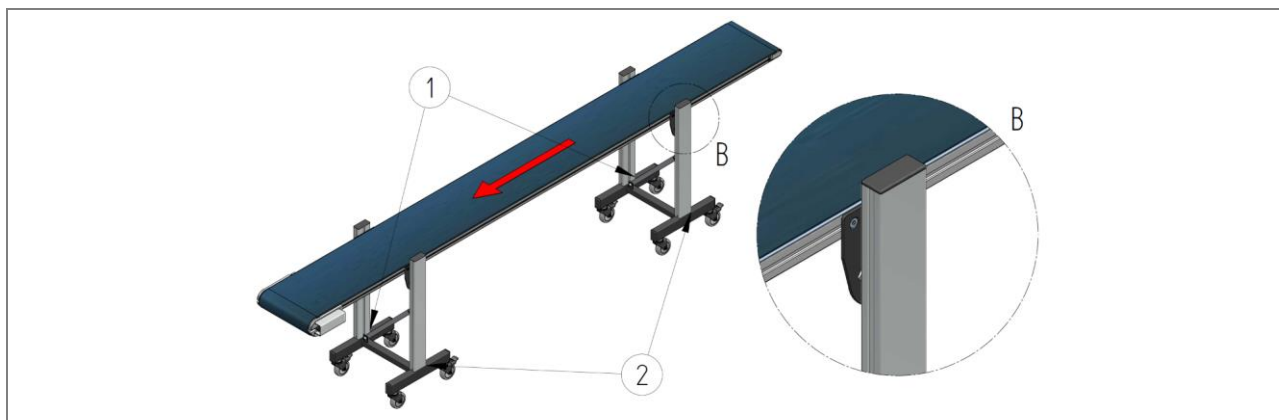
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 40: Montage transportband met onderstel HE 060 – HM 590 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Transportband | 3 | Montageschroeven |
| 2 | Onderstel(en) | 4 | Bevestigingshouder |

1. Maak de verschuifbare montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) in de zijdelingse groef van het transportbandlichaam los en steek deze in de voorziene bevestigingshouder (4).
2. Monteer het transportbandlichaam op het onderstel, zoals onder [detail B] weergegeven en draai de schroeven goed vast.



Afb. 41: Montage transportband met onderstel HE 030 – HM 590 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| 1 | Rode lijmpunten | 2 | Blauwe lijmpunten |
|---|-----------------|---|-------------------|

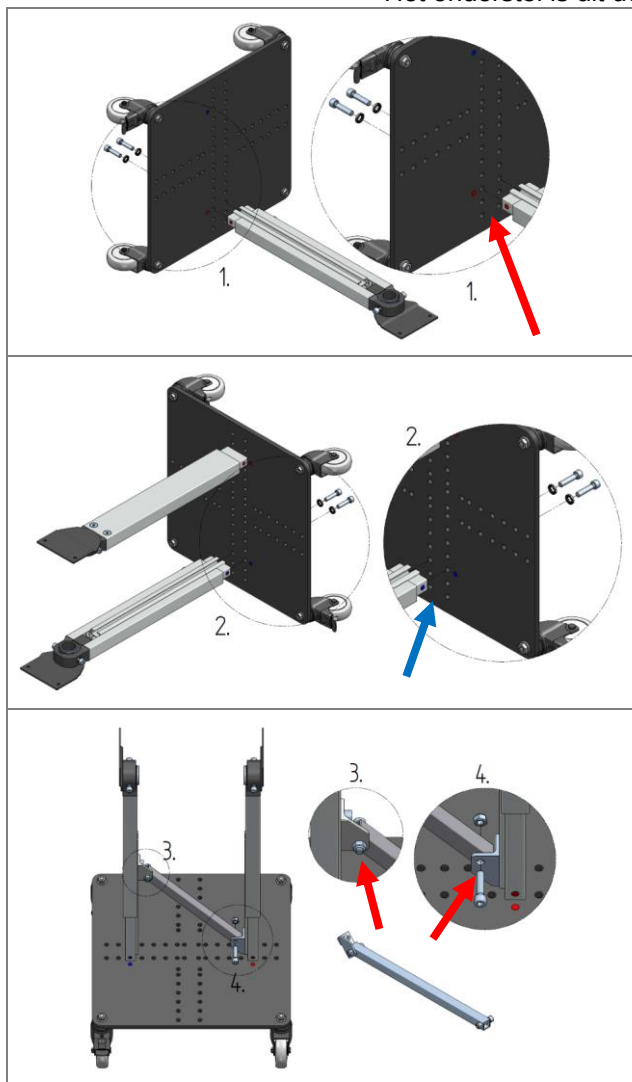
Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.4.3 Onderstel - BE / BM

5.4.3.1 Montage van het onderstel – BE 010 / BM 010

Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.

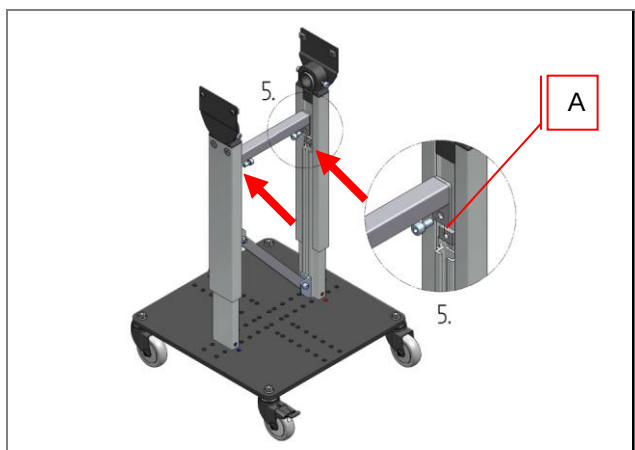


Let erop, dat de **rode** en **blauwe** lijmpunten qua kleur bij de montage overeenstemmen en beide punten zichtbaar zijn, zoals in de afbeeldingen links weergegeven.

1. Leg het basisframe en een telescoopprofiel (IP5) zijdelings op een vlak, schoon oppervlak, zoals in de afbeelding weergegeven. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, goed vast. Gebruik de schroefgaten naast de lijmpunten
2. Draai nu het basisframe op de andere zijde en leg het 2e profiel tegen het basisframe. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, correct in.

Voor zover een diagonale versteviging is bijgevoegd:

3. Monteer nu de diagonale versteviging: Maak hiervoor de schroefverbinding bij 3. en 4. los, zodat de steun verschuifbaar is.
4. Monteer de diagonale versteviging, zoals weergegeven, en draai de schroeven goed vast.



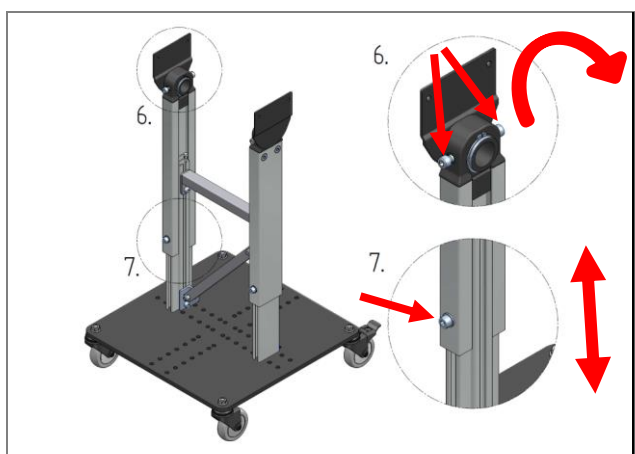
Afb. 42: Montage van het onderstel – BE 010/ BM 010

Voor zover een diagonale versteviging is bijgevoegd:

5. Monteer nu de dwarsversteviging, door de sleufmoeren in de groef te schuiven en deze vervolgens vast te schroeven. Let erop, dat de dwarsversteviging zo dicht mogelijk bij het profieleinde zit. Draai de schroeven goed vast.

A Lange zijde van de gleufmoer wijst naar boven!

Resultaat: Het onderstel is opgebouwd.



Afb. 43: Instellen van het onderstel - BE 010/ BM 010

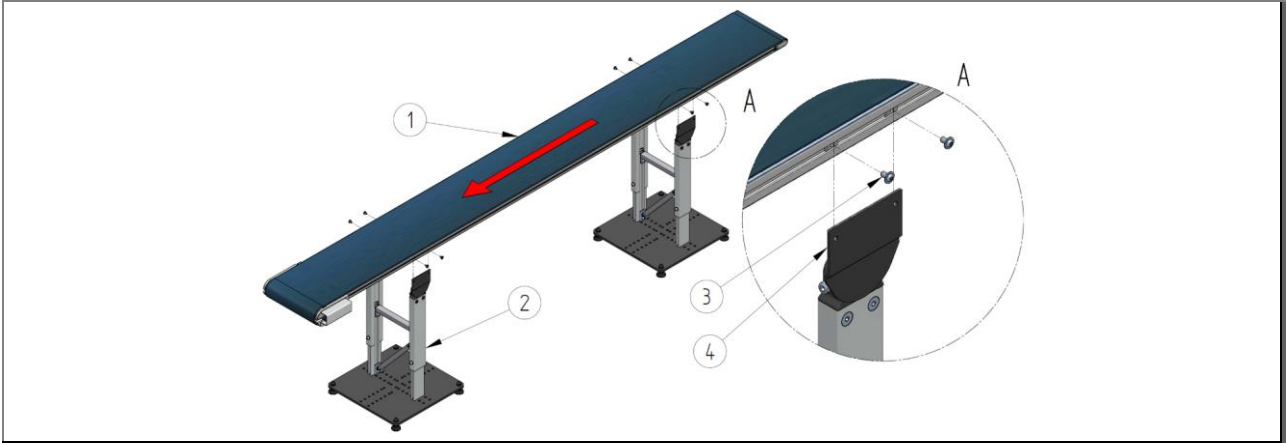
6. Stel de gewenste hellingshoek in.
7. Stel de gewenste hoogte van het onderstel in.
8. Draai alle bouten goed vast.

Resultaat: Het onderstel is op uw eisen in hoogte en hoek ingesteld.

5.4.3.2 Montage van het transportbandlichaam op het onderstel - BE 010-BM 010

Voorwaarden

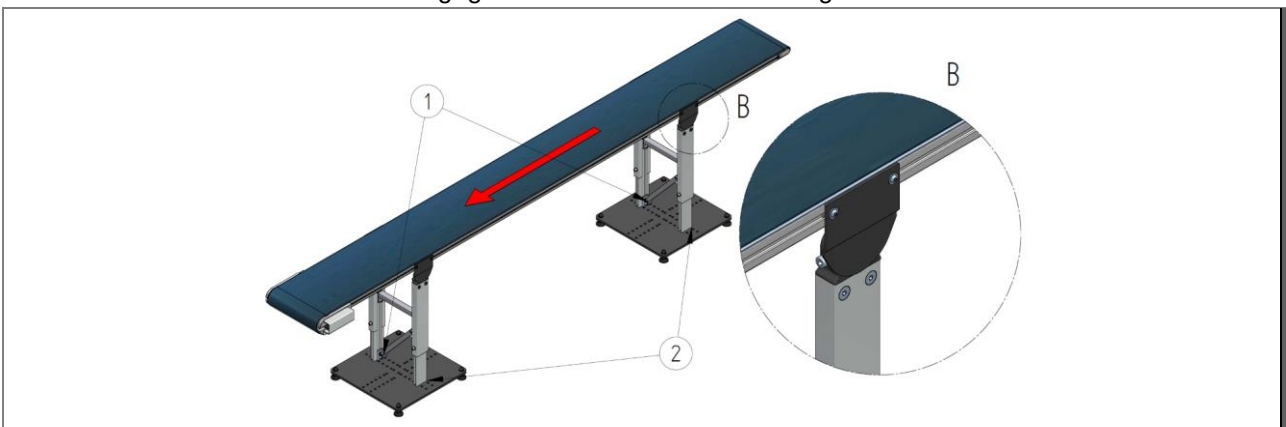
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 44: Montage transportband met onderstel BE 010 – BM 010 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Transportband | 3 | Montageschroeven |
| 2 | Onderstel(en) | 4 | Bevestigingshouder |

1. Maak de verschuifbare montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) in de zijdelingse groef van het transportbandlichaam los en steek deze in de voorziene bevestigingshouder (4).
2. Monteer het transportbandlichaam op het onderstel, zoals onder [detail B] weergegeven en draai de schroeven goed vast.



Afb. 45: Gehele opbouw montage transportband met onderstel BE 010 – BM 010 (voorbeeld)

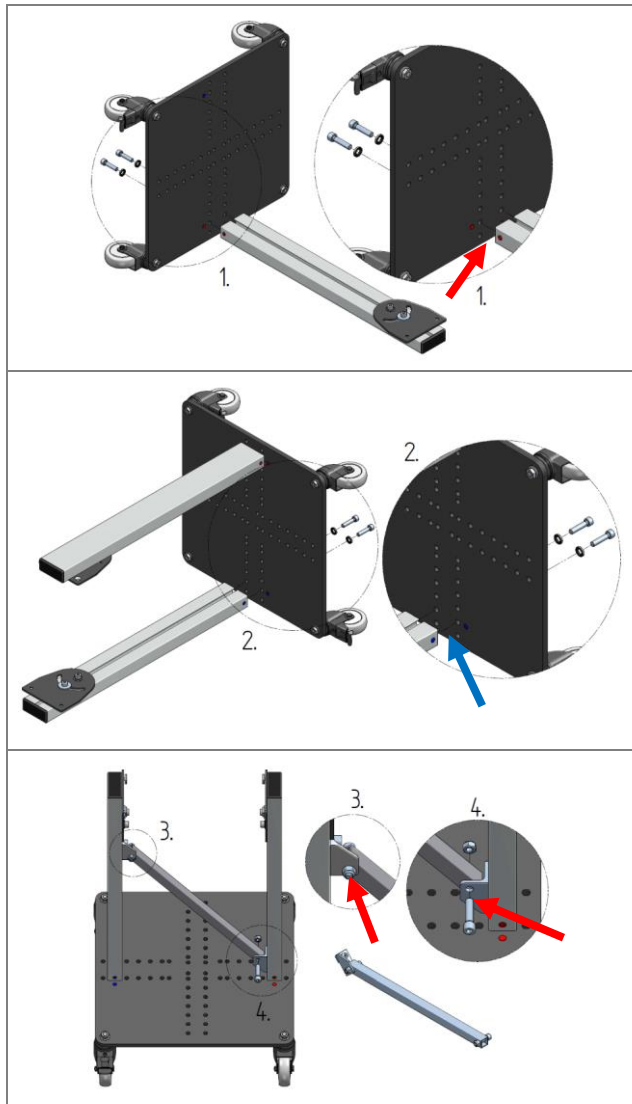
- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| 1 | Rode lijmpunten | 2 | Blauwe lijmpunten |
|---|-----------------|---|-------------------|

Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.4.3.3 Montage van het onderstel – BE 020 / BM 120

Voorwaarden

- Het onderstel is uit de verpakking genomen.



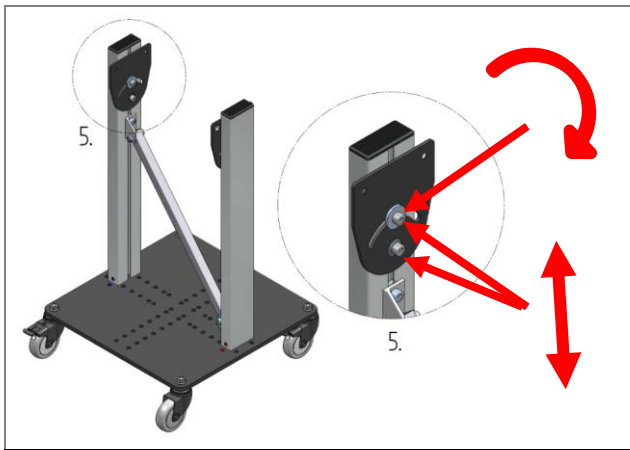
Let erop, dat de **rode** en **blauwe** lijmpunten qua kleur overeenstemmen met de montage en beide punten zichtbaar zijn, zoals in de afbeeldingen links weergegeven.

1. Leg het basisframe en een profiel (IP6) zijdelings op een vlak, schoon oppervlak, zoals in de afbeelding weergegeven. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, goed vast.
2. Draai nu het basisframe op de andere zijde en leg het 2e profiel tegen het basisframe. Draai nu de schroeven, zoals afgebeeld, goed vast.

Voor zover een diagonale versteviging is bijgevoegd:

3. Monteer nu de diagonale versteviging: Maak hiervoor de schroefverbinding bij 3. en 4. los, zodat de diagonale versteviging verschuifbaar is.
4. Monteer de diagonale versteviging zoals in de afb. weergegeven en draai de schroeven goed vast.

Afb. 46: Montage van het onderstel – BE 020/ BM 120



Afb. 47: Instellen van het onderstel - BE 020/ BM 120

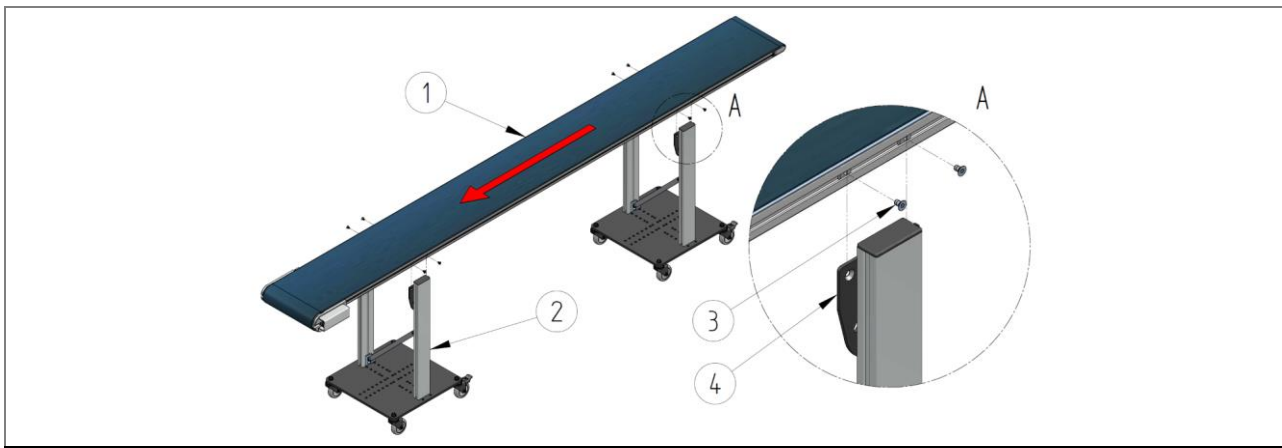
5. Stel de gewenste hellingshoek in, door de bovenste schroef los te draaien.
6. Stel de gewenste hoogte van het onderstel in, door de beide schroeven los te draaien.
7. Draai na het instellen van het onderstel alle schroeven goed vast.

Resultaat: Het onderstel is op uw eisen in hoogte en hoek ingesteld.

5.4.3.4 Montage van het transportbandlichaam op het onderstel - BE 020-BM 120

Voorwaarden

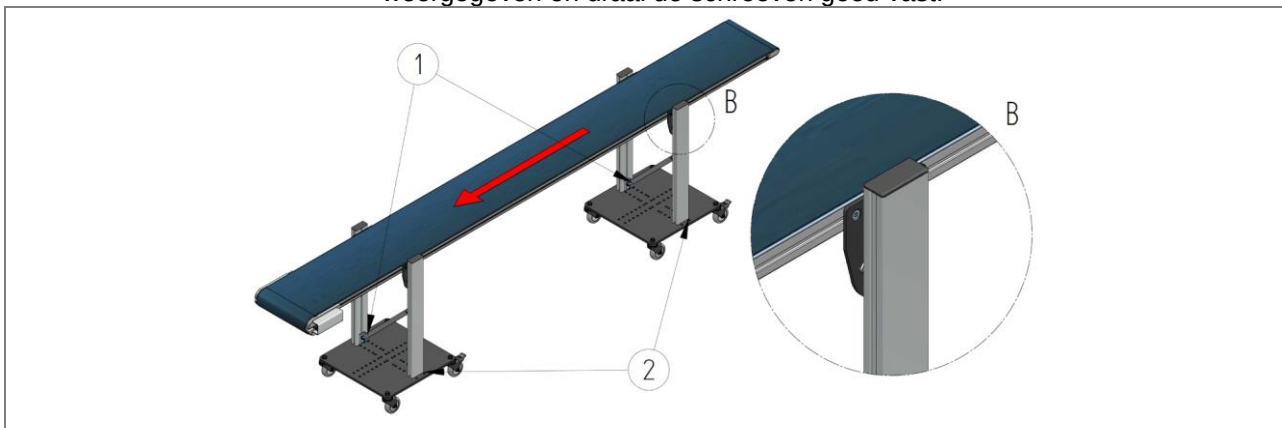
- Alle onderstellen zijn gebruiksklaar gemonteerd.



Afb. 48: Montage transportband met onderstel BE 020 – BM 120 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Transportband | 3 | Montageschroeven |
| 2 | Onderstel(en) | 4 | Bevestigingshouder |

1. Maak de verschuifbare montageschroeven (3) (2 x 2 stuks per onderstel) in de zijdelingse groef van het transportbandlichaam los en steek deze in de voorziene bevestigingshouder (4).
2. Monteer het transportbandlichaam op het onderstel, zoals onder [detail B] weergegeven en draai de schroeven goed vast.



Afb. 49: Montage transportband met onderstel BE 020 – BM 120 (voorbeeld)

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| 1 | Rode lijmpunten | 2 | Blauwe lijmpunten |
|---|-----------------|---|-------------------|

Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.

5.5 Opstelling van de transportband

5.5.1 Transportband positioneren

⚠ VOORZICHTIG

Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG

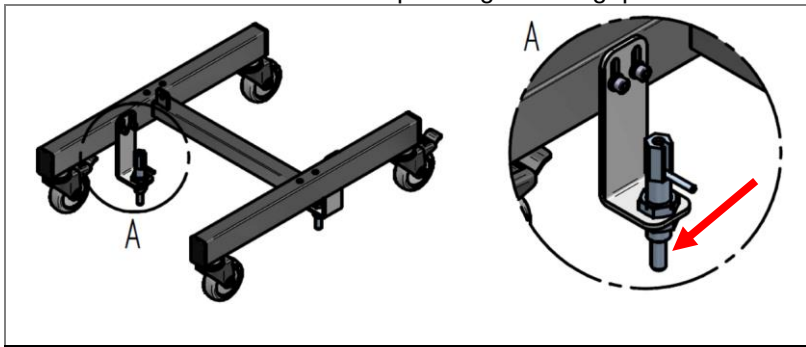
Beknellings- en afschuifgevaar

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

Voorwaarden

- De transportband is op het onderstel gemonteerd en op zijn opstellingslocatie gepositioneerd.

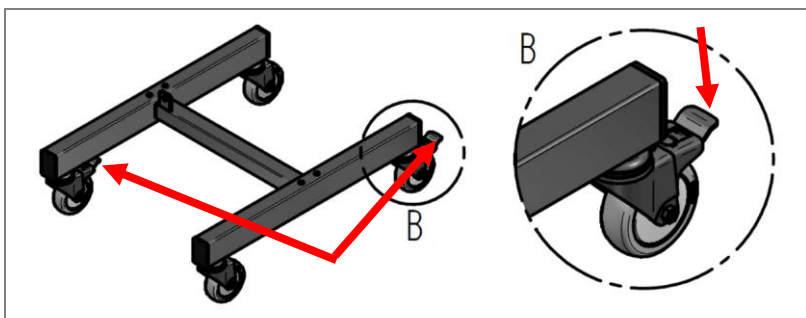


Transportband met bodemvergrendeling positioneren:

- De transportband wordt in de voorgegeven positie geschoven, zodat de vergrendelbouten in een voorziening in de bodem vastklikken.

Resultaat: De transportband is gepositioneerd.

Afb. 50: Bodemvergrendeling



Wielen vastzetten:

- Druk de rem van alle wielen naar beneden, tot deze vastklikt.

Resultaat: De transportband beveiligd tegen automatisch weggrollen.

Afb. 51: Vaststellen van de wielen

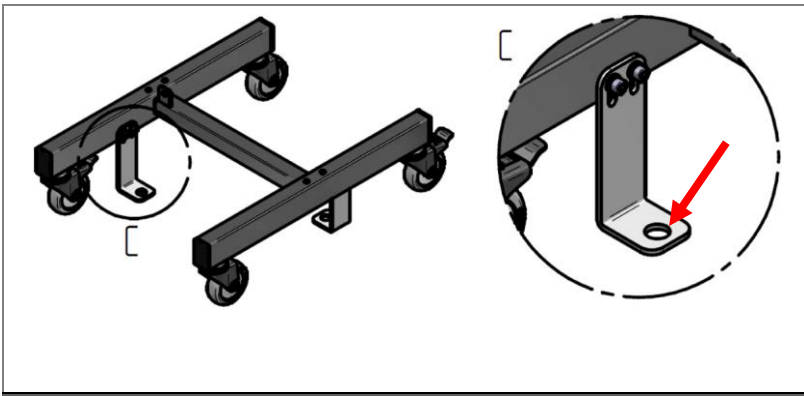
5.5.2 Transportband beveiligen tegen kantelen

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door omvallende machine

Kantelgevaar bij ontoereikende bodembevestiging.

- Indien aanwezig altijd de bodemplussen van de bodembevestiging met goede schroefverbinding in de bodem vastschroeven. Anders geen inbedrijfstelling!
- Op gelijkmatige belading letten!
- Schroeven met voldoende stevigheid gebruiken!
- Bodemsterkte in acht nemen!
- Voor de demontage van de bodembevestiging op het lage zwaartepunt letten, evt. instellen:
 - Laagste onderstelpositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. onderstel demonteren



Transportband met bodembevestiging bevestigen:

- Monteer de bodembevestiging met een geschikte schroefverbinding in de bodem.

Resultaat: De transportband beveiligd tegen automatisch kiepen.

Afb. 52: Bodembevestiging

5.6 Elektrische aansluiting

1. Steek de aansluitstekker van de aansluitleiding in een passende stekkerdoos.
2. Plaats de aansluitleiding zo, dat niemand daarover kan struikelen.

5.7 Reiniging na de montage

1. Zorg ervoor, dat zich na de montage van de machine geen achtergebleven montagegerelateerde gereedschappen, hefwerktuigen of andere vreemde voorwerpen in het gebied van de machine bevinden.
2. Neem evt. opgetreden vochtigheid op (condenswater, reinigingsoplossing enz.).

6 Inbedrijfstelling

6.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

OPMERKING

- Voor schade, die voortvloeit uit onjuiste inbedrijfstelling, is de fabrikant niet aansprakelijk.

GEVAAR

Intrekkings- en beknellingsgevaar

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en zware verwondingen veroorzaken.

- Machine nooit zonder ketting-beschermkap gebruiken.
- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden.
- Onderhoudswerkzaamheden: Machine controleren op spanningsvrijheid en tegen opnieuw inschakelen beveiligen. Pas dan beschermkap verwijderen. Voor hernieuwde inbedrijfstelling beschermkap monteren.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar. Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwbord markeren.

GEVAAR

Levensgevaar

Het transporteren van personen is gevaarlijk en kan tot dodelijke verwondingen leiden.

- Het transporteren van personen is nadrukkelijk verboden.

⚠ GEVAAR**Ontbrekende vermijdbaarheid van gevaren**

Vermijding en vermindering van persoonlijk letsel bij ontoegankelijke uitschakelinrichtingen niet mogelijk.

- Wegen naar uitschakelinrichtingen niet belemmeren of ontoegankelijk maken.

⚠ WAARSCHUWING**Beknellings- en stootgevaar**

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING**Verwondingsgevaar door omvallende machine**

Kantelgevaar bij ontoereikende bodembevestiging.

- Indien aanwezig altijd de bodemlussen van de bodembevestiging met goede schroefverbinding in de bodem vastschroeven. Anders geen inbedrijfstelling!
- Op gelijkmatige belading letten!
- Schroeven met voldoende stevigheid gebruiken!
- Bodemsterkte in acht nemen!
- Voor de demontage van de bodembevestiging op het lage zwaartepunt letten, evt. instellen:
 - Laagste onderstelpositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. onderstel demonteren

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar door roterende en bewegende componenten**

Roterende en bewegende componenten kunnen ledematen kneuzen, afsnijden en zware verwondingen veroorzaken.

- Alleen in het gedefinieerde werkgebied ophouden.
- Veiligheidsafstand tot de componenten houden.
- Waarschuwborden in het werkgebied in acht nemen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Nauwsluitende kleding dragen
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.

⚠ VOORZICHTIG**Intrekkings- en schaafgevaar in de transportbandinloop en -uitloop alsmede aan de omkeerrol aan het ondercompartiment**

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en verwondingen veroorzaken.

- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.
- Niet in de gevarenbereiken grijpen.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken/bereiken houden.

⚠ VOORZICHTIG**Beknellings- en afschuifgevaar**

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

⚠ VOORZICHTIG**Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel**

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG**Struikel- en valgevaar**

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

LET OP**Apparaatschade door verkeerde elektrische spanning**

Het aansluiten aan een ongeschikte elektrische stroomvoorziening kan tot vernietiging van elektrische inrichtingen leiden.

- Aansluiten van de stroomvoorziening alleen door elektriciens.
- In acht nemen van de lokale bepalingen voor energievoorziening. De elektrische installatie moet overeenkomstig Europese veiligheidsnormen ontworpen.

LET OP

Apparaatschade door verkeerde draairichting van de motoren

Door langer verkeerd lopen van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Transportrichting van de transportband door inspectie controleren.
- Indien nodig, draairichting van de motoren corrigeren, daartoe fase aan de elektrische aansluiting verwisselen.
- Transportrichtingspijlen aanbrengen.

LET OP

Apparaatschade door verkeerde uitlijning van de band

Door zijwaarts aanlopen of doorglijden van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Gelijkloop van de band instellen.
- Bandspanning instellen.

6.2 Controlepunten voor de eerste inbedrijfstelling

De volgende algemene controlepunten moeten VOOR de eerste inbedrijfstelling worden gecontroleerd:

1. Zorg ervoor, dat geen gereedschappen en vreemde voorwerpen van de installatie resp. montage zijn achtergebleven.
2. Zorg ervoor, dat de transportband correct gepositioneerd en evt. in de bodem bevestigd is.
3. Reinig de installatie van vochtigheid en verontreinigingen.
4. Zorg ervoor, dat van de zijde van de exploitant een netvoeding is gegarandeerd.
5. Schakel de machine in met de hoofdschakelaar.
6. Controleer de elektrische functionaliteit van alle veiligheidsinrichtingen.
7. Controleer de correcte installatie van alle veiligheidsvoorzieningen.
8. Sluit alle controle-openingen, afdekkingen en deuren.
9. Controleer nogmaals de draairichting van de aandrijfmotor.
9. Controleer alle hiervoor punten nog een keer.

6.3 Inbedrijfstelling

LET OP

Gevaar van beschadiging van de band

Verhoogde slijtage tot en met bandschade mogelijk

- Na de eerste inbedrijfstelling kan de riem door het inlooptgedrag en temperatuurschommelingen langer worden.
- Controleer daarom juist in de eerste 2 weken regelmatig en tijdens bedrijf de gelijkloop van de band en de bandspanning.

1. Zorg ervoor, dat de transportband correct gepositioneerd en evt. in de bodem bevestigd is.
2. Zorg ervoor, dat de exploitant-netvoeding is gegarandeerd.
3. Schakel de machine in met de hoofdschakelaar.
4. Controleer de voedingsspanning.
5. Controleer de elektrische functionaliteit van alle veiligheidsschakelaars en veiligheidsvoorziening.
Door een passende ingreep in het veiligheidssysteem moeten de waarschuwingslampen branden, om op een mogelijk gevaar te wijzen.
Ingreep voor alle veiligheidselementen herhalen:
 - Noodstopknop
 - Nooduitknop
 - Veiligheidsdeuren
 - Hoofdschakelaar enz.
6. Controleer de draairichting van de aandrijfmotoren.
7. Controleer de gelijkloop van de band. Indien nodig stelt u de gelijkloop van de band en de bandspanning in.

OPMERKING



Na de succesvolle uitvoering van de hiervoor genoemde activiteiten en controlepunten, kan de machine worden gebruikt met transportgoed.

6.4 Inbedrijfstelling na een geplande uitschakeling

OPMERKING



Wordt de machine na een langere stilstand weer in bedrijf genomen, voert u de inbedrijfstelling opnieuw uit.

7 Bedrijf

Het hoofdstuk „Bedrijf“ beschrijft de bediening van de installatie in normaal bedrijf en geeft een overzicht van de bedieningselementen en signaalgevers.

Na de activering van de installatie in normaal bedrijf loopt de installatie volledig automatisch, zonder dat de bediener hoeft in te grijpen.

7.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

GEVAAR

Intrekkings- en beknellingsgevaar

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en zware verwondingen veroorzaken.

- Machine nooit zonder ketting-beschermkap gebruiken.
- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden.
- Onderhoudswerkzaamheden: Machine controleren op spanningsvrijheid en tegen opnieuw inschakelen beveiligen. Pas dan beschermkap verwijderen. Voor hernieuwde inbedrijfstelling beschermkap monteren.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar.

Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwingsbord markeren.

GEVAAR

Levensgevaar

Het transporteren van personen is gevaarlijk en kan tot dodelijke verwondingen leiden.

- Het transporteren van personen is nadrukkelijk verboden.

⚠ GEVAAR**Ontbrekende vermijdbaarheid van gevaren**

Vermijding en vermindering van persoonlijk letsel bij ontoegankelijke uitschakelinrichtingen niet mogelijk.

- Wegen naar uitschakelinrichtingen niet belemmeren of ontoegankelijk maken.

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar door roterende en bewegende componenten**

Roterende en bewegende componenten kunnen ledematen kneuzen, afsnijden en zware verwondingen veroorzaken.

- Alleen in het gedefinieerde werkgebied ophouden.
- Veiligheidsafstand tot de componenten houden.
- Waarschuwborden in het werkgebied in acht nemen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Nauwsluitende kleding dragen
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.

⚠ WAARSCHUWING**Verwondingsgevaar door omvallende machine**

Kantelgevaar bij ontoereikende bodembevestiging.

- Indien aanwezig altijd de bodemlussen van de bodembevestiging met goede schroefverbinding in de bodem vastschroeven. Anders geen inbedrijfstelling!
- Op gelijkmatige belading letten!
- Schroeven met voldoende stevigheid gebruiken!
- Bodemsterkte in acht nemen!
- Voor de demontage van de bodembevestiging op het lage zwaartepunt letten, evt. instellen:
 - Laagste onderstelpositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. onderstel demonteren

⚠ VOORZICHTIG**Intrekkings- en schaafgevaar in de transportbandinloop en -uitloop alsmede aan de omkeerrol aan het ondercompartiment**

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en verwondingen veroorzaken.

- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.
- Niet in de gevarenbereiken grijpen.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken/bereiken houden.

⚠ VOORZICHTIG**Struikel- en valgevaar**

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

OPMERKING

Altijd ook de voorschriften voor ongevallenpreventie en eventuele interne arbeids-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

7.2 Voor het gebruik

LET OP

Gevaar van beschadiging van de band

Verhoogde slijtage tot en met bandschade mogelijk

- Controleer voor elk begin van een ploegendienst de gelijkloop van de band

Gebruik, dat niet volgens de voorschriften is en onjuist gedrag, kan personen levensgevaarlijk verwonden en materiële schade veroorzaken. Daarom voor elk gebruik en bediening van de installatie de aanwijzingen in het hoofdstuk Veiligheid in acht nemen en opvolgen. Met de bediening belaste personen moeten regelmatig worden getraind.

Voor het gebruik en de bediening van de installatie de volgende punten in ogenschouw nemen:

- Heb ik de gebruikshandleiding zorgvuldig gelezen en begrepen?
- Ben ik op grond van mijn opleiding en kwalificatie bevoegd, de installatie te bedienen?
- Ben ik door de exploitant van de installatie geautoriseerd, de installatie te bedienen?

Bovendien treft u de volgende voorbereidingen voor het gebruik en voor de bediening van de machine:

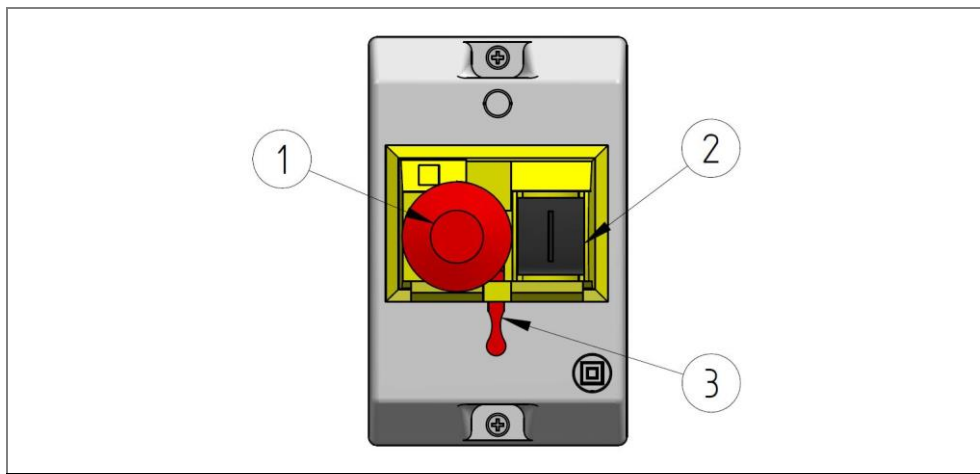
- Persoonlijke veiligheidsuitrusting aantrekken.
- Met de gehele installatie vertrouwd maken.
- Met de geldende voorschriften vertrouwd maken.
- Werkprocedures met alle betrokkenen onderling afstemmen.
- Toestand van de machine vóór aanvang van het werk op beschadigingen controleren.

7.3 Bedienings- en indicatie-elementen

7.3.1 Bediening - bedrijfssoort „Zonder“

Wanneer de transportband op verzoek van de klant zonder hoofdschakelaar wordt uitgeleverd, voldoet de transportband niet aan de machinerichtlijn 2006/42/EG en er zijn geen bedieningselementen voorhanden. Voor zover een CE-keurmerk van de transportband als afzonderlijke machine (eventueel gegeven door het gebruiksdoel) nodig is, bestaat voor inbedrijfstelling de verplichting, een hoofdschakelaar aan te brengen en evt. meer maatregelen te treffen. De conformiteit met de machinerichtlijn moet vervolgens nog worden beoordeeld. Voor meer informatie over dit onderwerp zijn wij graag beschikbaar.

7.3.2 Bediening - bedrijfssoort "Constant"



Afb. 53: Hoofdschakelaar

Nr.	Bedieningselement	Functie
1	Vergrendelende paddenstoelknop (rood)	Uitschakelen
2	Knop (zwart)	Inschakelen
3	Grendel	Beveiliging tegen onbevoegd opnieuw inschakelen

Tab. 6: Bedieningselementen van de hoofdschakelaar

7.3.2.1 Inschakelen

Voer voor het inschakelen van de machine de volgende stappen door:

1. Controleer, of de paddenstoelknop (1) niet vergrendeld is.
Als de paddenstoelknop vergrendeld is, ontgrendelt u hem door draaien naar rechts.
2. Druk op de zwart knop (2), zodat de eindschakelaar van de hoofdschakelaar vastklikt.

Resultaat: De machine is ingeschakeld en de transportband loopt.

7.3.2.2 Uitschakelen

Voer voor het uitschakelen van de machine de volgende stap door:

1. Druk krachtig op de paddenstoelknop (1), zodat hij vastklikt.

Resultaat: De machine is uitgeschakeld.

7.3.2.3 Beveiligen tegen opnieuw inschakelen

Voer voor het vergrendelen van de machine de volgende stappen uit:

1. Druk krachtig op de paddenstoelknop (1) en houd deze in zijn onderste positie.
2. Trek een de grendel (3) tot het gat erin vrij ligt en hij vastklikt.
3. Om het onbevoegde opnieuw inschakelen te voorkomen, wordt de grendel (3) met een hangslot door het gat geborgd.

Resultaat: De machine is beveiligd tegen opnieuw inschakelen.

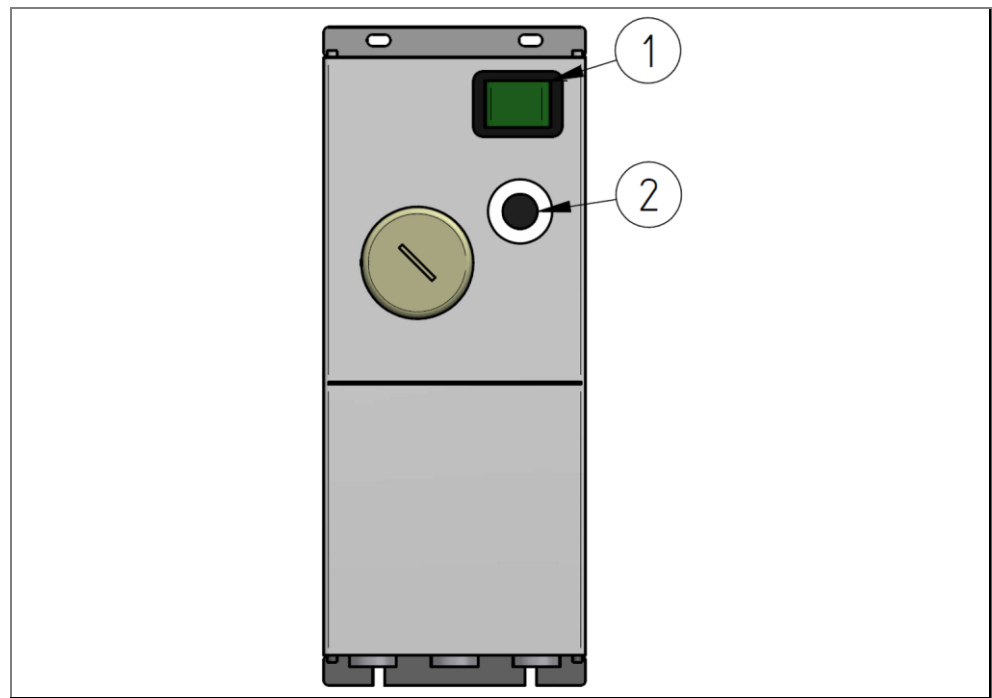
7.3.2.4 Losmaken van de beveiliging tegen opnieuw inschakelen

Voer voor het ontgrendelen van de machine de volgende stappen uit:

1. Verwijder het hangslot.
2. Druk de grendel (3) terug in de gele behuizing.
3. Ontgrendel de paddenstoelknop (1) door draaien naar rechts.

Resultaat: De machine kan weer worden ingeschakeld.

7.3.3 Bediening - bedrijfssoort „Traploos regelbaar“



Afb. 54: Snelheidsmeter

Nr.	Bedieningselement	Functie
1	Hoofdschakelaar (groen)	Inschakelen/ Uitschakelen
2	Draaiknop (zwart)	Snelheid instellen

Tab. 7: Bedieningselementen van de snelheidsmeter

7.3.3.1 Inschakelen

Voer voor het inschakelen van de machine de volgende stappen door:

1. Druk op de groene schakelaar (1) op de schakelpositie I. Nu brandt de groene lamp.

Resultaat: De machine is ingeschakeld en de transportband loopt.

7.3.3.2 Uitschakelen

Voer voor het uitschakelen van de machine de volgende stap door:

1. Druk op de groene schakelaar (1) op de schakelpositie O. De groene lamp brandt niet meer.

Resultaat: De machine is uitgeschakeld.

7.3.3.3 Snelheid instellen

Voer voor het instellen van de snelheid van de machine de volgende stappen uit:

Snelheid verhogen:

1. Draai de zwarte draaischakelaar (2) naar rechts, tot de gewenste aandrijfsnelheid wordt bereikt.

Snelheid verlagen:

1. Draai de zwarte draaischakelaar (2) naar links, tot de gewenste aandrijfsnelheid wordt bereikt.

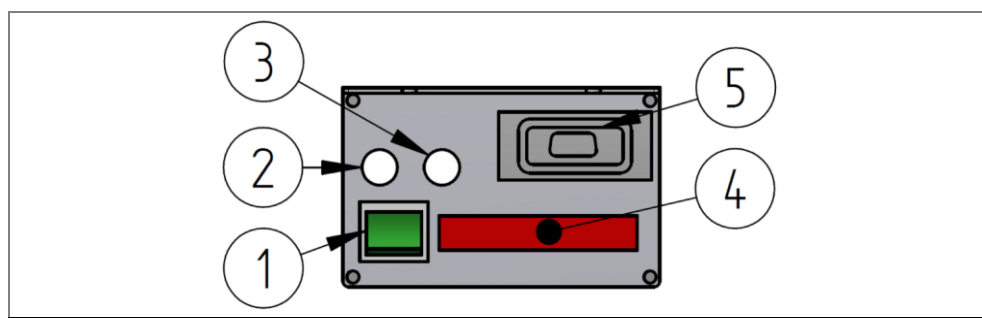
Resultaat: De machine werkt in de ingestelde snelheid.

Externe referentie



De snelheidsmeter wordt geleverd door een externe leverancier. Voor verdere info over de bediening alsmede over het schakelschema van het besturingsapparaat, zie gebruiksaanwijzing van de externe toeleverancier.

7.3.4 Bediening - bedrijfsoort „aangestuurd“



Afb. 55: Klokschakelaar

Nr.	Bedieningselement	Functie
1	Hoofdschakelaar (groen)	Inschakelen/ Uitschakelen
2	Instelknop	bijv. tijd kiezen
3	Modusknop	Modus selecteren
4	display	
5	Sub-D-9-bus	

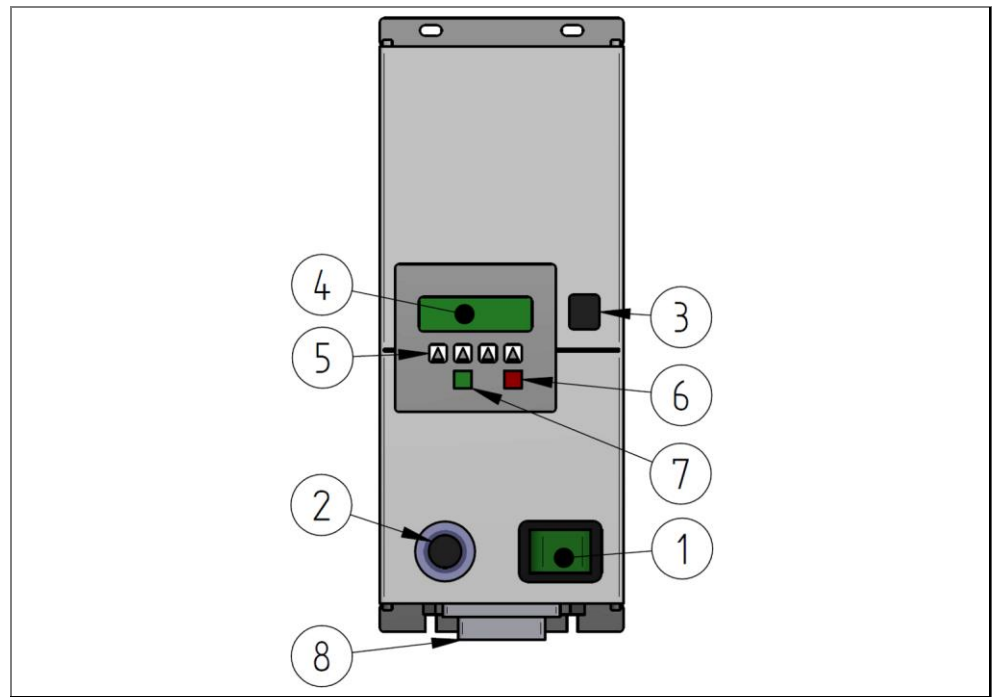
Tab. 8: Bedieningselementen van het klokschakelapparaat

Externe referentie



De klokschakelaar wordt geleverd door een externe leverancier. Voor verdere info over de bediening alsmede over het schakelschema van het klokschakelapparaat, zie gebruiksaanwijzing van de externe toeleverancier.

7.3.5 Bediening - bedrijfssoort „Traploos regelbaar en aangestuurd“



Afb. 56: Combi-besturingsapparaat

Nr.	Bedieningselement	Functie
1	Hoofdschakelaar (groen)	Inschakelen/ Uitschakelen
2	Draaiknop (zwart)	Snelheid instellen
3	Inbedrijfslamp	• groen - bedrijf • rood - storing
4	display	
5	Multifunctionele knoppen	Functie wordt op het display weergegeven
6	Knop	af fabriek zonder functie
7	Knop	af fabriek zonder functie
8	Sub-D-9-bus	OPMERKING • Sub-D-9-stekker voor de inbedrijfstelling insteken

Tab. 9: Bedieningselementen van het combi-besturingsapparaat

Externe referentie



Het combi-besturingsapparaat wordt geleverd door een externe leverancier. Voor verdere info over de bediening alsmede over het schakelschema van het combi-besturingsapparaat, zie gebruiksaanwijzing van de externe toeleverancier.

8 Oplossen van storingen

8.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

GEVAAR

Intrekkings- en beknellingsgevaar

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en zware verwondingen veroorzaken.

- Machine nooit zonder ketting-beschermkap gebruiken.
- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden.
- Onderhoudswerkzaamheden: Machine controleren op spanningsvrijheid en tegen opnieuw inschakelen beveiligen. Pas dan beschermkap verwijderen. Voor hernieuwde inbedrijfstelling beschermkap monteren.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar.

Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwbord markeren.

GEVAAR

Levensgevaar

Het transporteren van personen is gevaarlijk en kan tot dodelijke verwondingen leiden.

- Het transporteren van personen is nadrukkelijk verboden.

GEVAAR

Ontbrekende vermijdbaarheid van gevaren

Vermijding en vermindering van persoonlijk letsel bij ontoegankelijke uitschakelinrichtingen niet mogelijk.

- Wegen naar uitschakelinrichtingen niet belemmeren of ontoegankelijk maken.

⚠ WAARSCHUWING**Valgevaar bij werkzaamheden op hoogten**

Werkzaamheden op hoogten kunnen tot afglijden, vallen en zware verwondingen leiden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Tijdig voor arbeidsomstandigheden zorgen, die veilig werken mogelijk maken.
- Tegen vallen beveiligen wanneer stabiel staan niet gegarandeerd is.
 - Bijv. werkplatform, steiger, personenlift, montagekorf gebruiken.
- Montagegebied tegen vallende voorwerpen beveiligen.
- Nooit alleen werken.

⚠ WAARSCHUWING**Verwondingsgevaar door omvallende machine**

Kantelgevaar bij ontoereikende bodembevestiging.

- Indien aanwezig altijd de bodemplussen van de bodembevestiging met goede schroefverbinding in de bodem vastschroeven. Anders geen inbedrijfstelling!
- Op gelijkmatige belading letten!
- Schroeven met voldoende stevigheid gebruiken!
- Bodemsterkte in acht nemen!
- Voor de demontage van de bodembevestiging op het lage zwaartepunt letten, evt. instellen:
 - Laagste onderstelepositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. ondersteel demonteren

⚠ VOORZICHTIG**Beknellings- en afschuifgevaar**

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

⚠ VOORZICHTIG**Intrekkings- en schaafgevaar in de transportbandinloop en -uitloop alsmede aan de omkeerrol aan het ondercompartiment**

Losse kleding, losse sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en verwondingen veroorzaken.

- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.
- Niet in de gevarenbereiken grijpen.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken/bereiken houden.

⚠ VOORZICHTIG

Struikel- en valgevaar

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

⚠ VOORZICHTIG

Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG

Scherpe randen

Scherpe randen kunnen leiden tot snijwonden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Voorzichtig hanteren.

LET OP

Apparaatschade door verkeerde elektrische spanning

Het aansluiten aan een ongeschikte elektrische stroomvoorziening kan tot vernietiging van elektrische inrichtingen leiden.

- Aansluiten van de stroomvoorziening alleen door elektriciens.
- In acht nemen van de lokale bepalingen voor energievoorziening. De elektrische installatie moet overeenkomstig Europese veiligheidsnormen ontworpen.

LET OP

Apparaatschade door verkeerde draairichting van de motoren

Door langer verkeerd lopen van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Transportrichting van de transportband door inspectie controleren.
- Indien nodig, draairichting van de motoren corrigeren, daartoe fase aan de elektrische aansluiting verwisselen.
- Transportrichtingspijlen aanbrengen.

LET OP**Apparaatschade door verkeerde uitlijning van de band**

Door zijwaarts aanlopen of doorglijden van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Gelijkloop van de band instellen.
- Bandspanning instellen.

LET OP**Apparaatschade door ongeschikte reinigingsmiddelen**

Door gebruik van oplosmiddelen voor de reiniging kan schade aan de transportband en aan de band ontstaan.

- Geen oplosmiddel gebruiken voor de reiniging.
- Normale verontreinigingen met lauwwarm water verwijderen.
- Sterk vettige verontreinigingen met spiritus verwijderen.
- Bij vragen over geschikte reinigingsmiddelen contact opnemen met de fabrikant.

8.2 Gedrag bij storingen

In principe geldt:

1. Bij storingen, die een direct gevaar voor personen of materialen vormen, de installatie onmiddellijk uitschakelen.
De integratie van de installatie in het veiligheidssysteem van de gehele installatie is de verantwoordelijkheid van de exploitant.
2. Oorzaak van de storing bepalen.
3. Wanneer het verhelpen van storingen werkzaamheden in de gevarezone vereisen, installatie uitschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
4. Onmiddellijk de verantwoordelijke persoon op de installatieplaats informeren.
5. Afhankelijk van de aard van de storing deze door bevoegd vakpersoneel laten verhelpen.
6. Wanneer componenten zijn vervangen, op correcte montage letten.
 - Alle aanhaalmomenten correct aanhouden.
 - Het borgen van de schroeven in acht nemen.

8.3 Voorbereidingen voor het verhelpen van storingen

1. Hoofdschakelaar voor uitvoering van de werkzaamheden uitschakelen.
2. Werkzaamheden altijd alleen uitvoeren tijdens stilstand van de installatie.
 - Installatie afhankelijk van de belasting loskoppelen.
3. Installatie tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
 - Hoofdschakelaar met een hangslot vergrendelen.
 - Waarschuwbord aanbrengen.
 - Bereik ruim afsluiten.
4. Transporttraject legen resp. transportgoed verwijderen

8.4 Opnieuw inschakelen na storingen

De installatie mag alleen worden gebruikt, wanneer geen gebreken actief zijn, die een veilig gebruik in gevaar brengen.

1. Zorg ervoor, dat alle beschermingsafdekkingen gemonteerd zijn.
2. Veiligheidsinrichtingen controleren.

OPMERKING



Opmerkingen en specificaties in de toeleveranciersdocumentatie in acht nemen.

8.5 Storingen en storingzoekten

OPMERKING



- Alle werkzaamheden principeel alleen uitvoeren tijdens stilstand van de machine. Hiertoe de machine lastafhankelijk scheiden.
- Voor aanvang van deze werkzaamheden verzekeren, dat de machine niet per ongeluk of door onbevoegden opnieuw kan worden ingeschakeld.
- Bij niet beschreven storingen verzoeken wij om overleg met onze klantenservice.

Bedrijfsstoringen in de vorm van onbevredigend transportgedrag en/of veranderde geluidsontwikkeling kunnen met het volgende foutopsporingsplan worden verholpen:

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Gelijkloop niet correct	• Gelijkloop van de band niet correct ingesteld.	• Gelijkloop en bandspanning correct instellen
	• Band is vervuild en glijdt daarom op de aandrijfrol	• Bandoppervlak van de loopzijde reinigen
	• Vuilafzettingen op de aandrijf- en keerrol	• Aandrijfrol en keerrol reinigen
	• Wrijvingswaarde tussen aandrijfrol en band te gering	• Bandspanning verhogen
	• Loopsporen/ beschadigingen aan de band	• Band vervangen
	• Rollager is beschadigd.	• Rollager weer repareren
Uitlijning van het transportgoed niet correct	• Hellingshoek van de transportband is versteld.	• Hellingshoek van de transportband instellen
	• Hoek van de zijgeleidingen is versteld (optioneel)	• Hoek van de zijgeleidingen instellen
Transportgoed wordt op de band niet correct getransporteerd	• Bandoppervlak van de draagzijde is vervuild	• Bandoppervlak van de draagzijde reinigen.
	• Bandoppervlak van de draagzijde is versleten	• Band vervangen

Tab. 10: Foutopsporingsplan

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Installatie start niet of installatie staat stil	Geen stroomvoorziening voorhanden.	- Stand van de hoofdschakelaar controleren - Aardlekschakelaar controleren - Externe zekering controleren - Elektrische aansluitkabel controleren op beschadiging en verbinding - Elektrische voedingsnet controleren - Zekeringen controleren - Klemmenkasten op vochtigheid controleren
	Motor defect	Motor vervangen
	Overbelasting (er ligt te veel transportgoed op de transportband)	Belasting verminderen (transportgoed van de transportband halen)
	Transportgoed heeft zich tussen band en bijv. zijgeleiding vastgeklemd	Transportgoed voorzichtig verwijderen
	Stol botst met een component of de bodem	- Stollen vrijmaken - Afstand tot de bodem aanhouden
	Ketting is sterk gerekt	Component vervangen
	Kettingschakels zijn vastgeklemd	Kettingspanning instellen
Installatie staat stil, maar de motor draait	Aandrijfrol draait onder de band door	Bandspanning verhogen
	Rondsel is losgekomen van de motoras	Rondselbevestiging aan de motor controleren en evt. rondsel uitlijnen en schroef vastdraaien
	Rondsel is versleten	Component vervangen
	Ketting gescheurd	Ketting vervangen
Schade aan elektrische onderdelen. Functiestoringen van de machine.	- Beschadigde kabels, schakelaars, motoren - openliggende stroomvoerende componenten - beschadigde elektrische componenten	Installatie onmiddellijk stilzetten en repareren.

Tab. 11: Voortzetting: Foutopsporingsplan

9 Onderhoud

9.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

GEVAAR

Intrekkings- en beknellingsgevaar

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en zware verwondingen veroorzaken.

- Machine nooit zonder ketting-beschermkap gebruiken.
- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden.
- Onderhoudswerkzaamheden: Machine controleren op spanningsvrijheid en tegen opnieuw inschakelen beveiligen. Pas dan beschermkap verwijderen. Voor hernieuwde inbedrijfstelling beschermkap monteren.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar.

Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwbord markeren.

GEVAAR

Levensgevaar

Het transporteren van personen is gevaarlijk en kan tot dodelijke verwondingen leiden.

- Het transporteren van personen is nadrukkelijk verboden.

GEVAAR

Ontbrekende vermijdbaarheid van gevaren

Vermijding en vermindering van persoonlijk letsel bij ontoegankelijke uitschakelinrichtingen niet mogelijk.

- Wegen naar uitschakelinrichtingen niet belemmeren of ontoegankelijk maken.

⚠ WAARSCHUWING**Valgevaar bij werkzaamheden op hoogten**

Werkzaamheden op hoogten kunnen tot afglijden, vallen en zware verwondingen leiden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Tijdig voor arbeidsomstandigheden zorgen, die veilig werken mogelijk maken.
- Tegen vallen beveiligen wanneer stabiel staan niet gegarandeerd is.
 - Bijv. werkplatform, steiger, personenlift, montagekorf gebruiken.
- Montagegebied tegen vallende voorwerpen beveiligen.
- Nooit alleen werken.

⚠ WAARSCHUWING**Beknellings- en stootgevaar**

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING**Verwondingsgevaar door omvallende machine**

Kantelgevaar bij ontoereikende bodembevestiging.

- Indien aanwezig altijd de bodemplussen van de bodembevestiging met goede schroefverbinding in de bodem vastschroeven. Anders geen inbedrijfstelling!
- Op gelijkmatige belading letten!
- Schroeven met voldoende stevigheid gebruiken!
- Bodemsterkte in acht nemen!
- Voor de demontage van de bodembevestiging op het lage zwaartepunt letten, evt. instellen:
 - Laagste onderstelpositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. onderstel demonteren

⚠ VOORZICHTIG**Beknellings- en afschuifgevaar**

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

⚠ VOORZICHTIG**Intrekkings- en schaafgevaar in de transportbandinloop en -uitloop alsmede aan de omkeerrol aan het ondercompartiment**

Losse kleding, loser sieraden of lange losse haren kunnen ingetrokken worden en verwondingen veroorzaken.

- Nauwsluitende kleding dragen.
- Geen losse sieraden dragen.
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.
- Niet in de gevarenbereiken grijpen.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken/bereiken houden.

⚠ VOORZICHTIG**Struikel- en valgevaar**

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

⚠ VOORZICHTIG**Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel**

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG**Scherpe randen**

Scherpe randen kunnen leiden tot snijwonden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Voorzichtig hanteren.

LET OP**Apparaatschade door verkeerde elektrische spanning**

Het aansluiten aan een ongeschikte elektrische stroomvoorziening kan tot vernietiging van elektrische inrichtingen leiden.

- Aansluiten van de stroomvoorziening alleen door elektriciens.
- In acht nemen van de lokale bepalingen voor energievoorziening. De elektrische installatie moet overeenkomstig Europese veiligheidsnormen ontworpen.

LET OP**Apparaatschade door verkeerde draairichting van de motoren**

Door langer verkeerd lopen van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Transportrichting van de transportband door inspectie controleren.
- Indien nodig, draairichting van de motoren corrigeren, daartoe fase aan de elektrische aansluiting verwisselen.
- Transportrichtingspijlen aanbrengen.

LET OP**Apparaatschade door verkeerde uitlijning van de band**

Door zijwaarts aanlopen of doorglijden van de band kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Werkzaamheden aan het alleen laten uitvoeren door geautoriseerd vakpersoneel.
- Gelijkloop van de band instellen.
- Bandspanning instellen.

LET OP**Apparaatschade door ongeschikte reinigingsmiddelen**

Door gebruik van oplosmiddelen voor de reiniging kan schade aan de transportband en aan de band ontstaan.

- Geen oplosmiddel gebruiken voor de reiniging.
- Normale verontreinigingen met lauwwarm water verwijderen.
- Sterk vettige verontreinigingen met spiritus verwijderen.
- Bij vragen over geschikte reinigingsmiddelen contact opnemen met de fabrikant.

OPMERKING

Voor schade, die voortvloeit uit gebrekkige reparatie, instandhouding of onderhoud, is de fabrikant niet aansprakelijk.



9.2 Onderhoudsinstructies

De instandhouding moet ervoor zorgen, dat de functionele toestand behouden blijft of deze bij uitval weer kan worden hersteld.

De machine moet regelmatig worden onderhouden. Gebrekkig onderhoud kan leiden tot storingen of schade, die stilstandstijden en reparatiekosten met zich meebrengen.

De instandhouding omvat informatie over inspectie, onderhoud en reparatie.

De instandhouding omvat instructies voor geschoold, opgeleid en vakkundig personeel.

Bij problemen resp. onduidelijkheden onmiddellijk contact opnemen met de fabrikant.

Bij vragen de volgende punten noemen:

- Specificaties vindt u op het typeplaatje van de machine (vgl. hoofdstuk „3.1.1 Typeplaatje“, pagina 30)
 - **Serienr**
 - **Typeaanduiding**
 - **Bouwjaar**
- **Opgetreden storingen/functiestoring zo nauwkeurig mogelijk beschrijven.**
- **Tot nu toe genomen maatregelen voor probleemoplossing.**

Wordt de machine naar de fabrikant gestuurd, in acht nemen van de hoofdstukken "Buitenbedrijfstelling", "Demontage" en "Transport".

9.3 Voor de instandhouding/het onderhoud

Voor de uitvoering van reparatie-, onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden aan de installatie op de volgende punten letten:

1. Het bedieningspersoneel voor begin over de uitvoering van de werkzaamheden informeren.
Er moet een toezichthouder worden benoemd.
2. De in het onderhoudsschema aangegeven onderhoudsintervallen aanhouden.
3. Het werkgebied moet tegen onbevoegd betreden beveiligd en met een waarschuwbord gemarkeerd worden.
4. Werkzaamheden altijd alleen uitvoeren tijdens stilstand van de installatie.
 - Installatie afhankelijk van de belasting loskoppelen.
5. Installatie resp. het betreffende installatiedeel voor de uitvoering van de werkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
 - Hoofdschakelaar met een hangslot vergrendelen.
 - Waarschuwbord aanbrengen.
 - Bereik ruim afsluiten.
6. Ter vermijding van elektrische schokken geen elektrische componenten, behuizing en afdekkingen openen. Beschadigde en in het bijzonder spanningvoerende componenten niet aanraken.
7. Werkzaamheden aan de elektriciteit mogen alleen door een speciaal opgeleide en geautoriseerde vakman worden uitgevoerd.
8. Indien de demontage van veiligheids- en/of beschermingsvoorzieningen nodig is, deze onmiddellijk na voltooiing van de werkzaamheden weer monteren en controleren op werking.
9. Afzonderlijke delen of grotere modules bij vervanging zorgvuldig aan hefwerktuigen bevestigen en borgen. Alleen geschikte en technisch onberispelijke hefmiddelen en lastopnamemiddelen met voldoende draagkracht gebruiken.
10. Bij montagewerkzaamheden boven het hoofd veiligheidsklimhulpmiddelen en werkplatforms gebruiken. Installatieonderdelen mogen niet als opstaphulp worden gebruikt.

9.4 Onderhoudsschema

OPMERKING



- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen bij uitgeschakelde en stilstaande machine / installatie worden uitgevoerd. Alleen het instellen van de gelijkloop van de band moet bij lopende transportband plaatsvinden. Verzeker voor alle andere onderhoudswerkzaamheden, dat de machine niet per ongeluk of door onbevoegden kan worden ingeschakeld. Anders bestaat verwondings- en beschadigingsgevaar
- Wij adviseren, de machine / installatie in de vermelde intervallen te onderhouden. Intervallen hebben betrekking op gemiddelde omstandigheden. Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden en bedrijfsgegevens kunnen ook andere standtijden resulteren. Neem in dit geval contact op met MTF Technik.
- De intervallen gelden bij eenploegendienst (8 uur/dag). Bij meerploegendiensten verkorten de intervallen overeenkomstig.
- Om een lange levensduur en geoptimaliseerde bedrijfsomstandigheden te bereiken, moeten o.a. de in de volgende tabel vermelde onderhoudswerkzaamheden, in de aangegeven intervallen, worden uitgevoerd.

Intervallen	Component	Maatregelen	Aanwijzing bij defect
	Aandrijvingen	Zie handboek van de fabrikant	
dagelijks	totaalmachine	Algemene visuele controle	Machine stilzetten. Defect oplossen
	Veiligheidsinrichtingen	Algemene visuele controle	Machine stilzetten. Defect oplossen
	Transportbandluchtaam	Transportgoedophopingen	- Hellingshoek bijstellen - Transportsnelheid instellen - Transportgoedtoevoer optimaliseren
		gelijkloop van de band controleren	Gelijkloop van de band instellen
wekelijks	Band	Visuele controle op vervuiling	Band reinigen
		Controleren van de bandspanning	Band naspannen
		Visuele controle van de gelijkloop van de band	Band bijstellen
		Band controleren op beschadiging en slijtage.	Band vervangen
	Mechanische componenten	Algemene toestandscontrole op beschadigingen	Component vervangen

Tab. 12:Onderhoudsschema

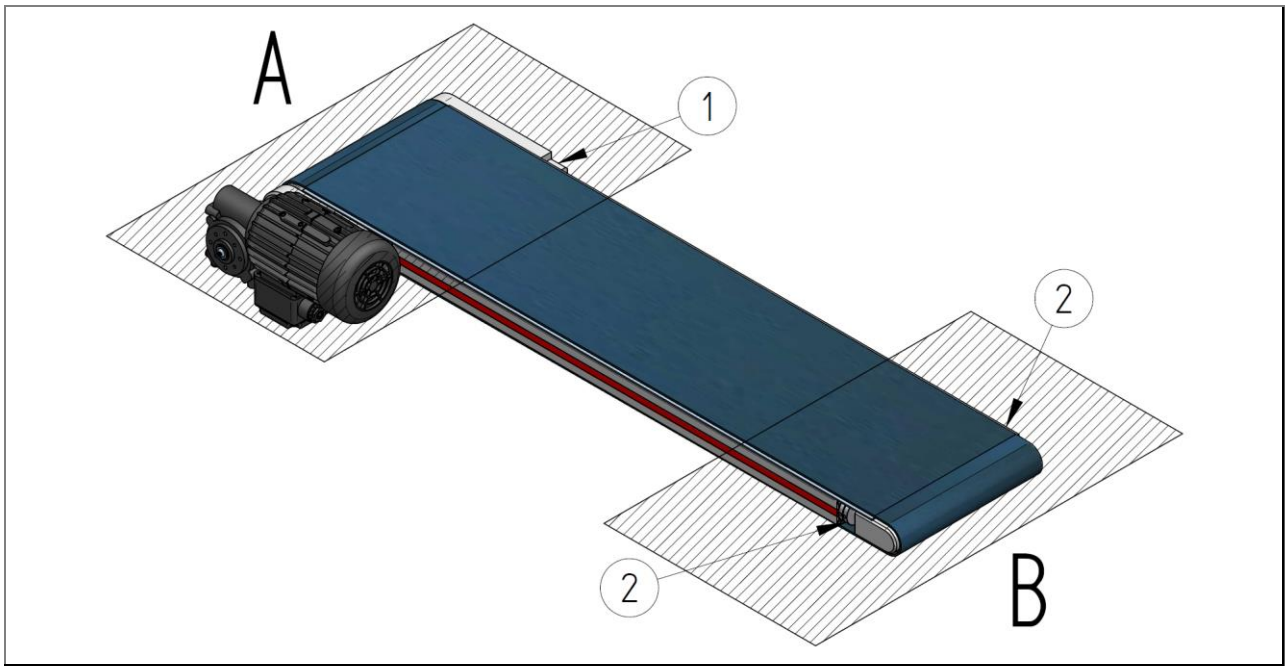
Intervallen	Component	Maatregelen	Aanwijzing bij defect
maandelijks	Mechanische componenten	• Alle bouten en moeren controleren op goed vastzitten en evt. aandraaien	• Component vervangen
		• Aandrijvings-, terugvoer- omkeer- en bovencompartimentrollen controleren op lichtlopendheid	• Component vervangen
	Elektrische installatie	• Algemene toestandscontrole in het bijzonder op beschadiging van leidingen, steekverbindingen, fotocellen	• Component vervangen
	totaalmachine	• Visuele controle op vervuiling	• Totaalmachine reinigen
halfjaarlijks	Aandrijving-, terugvoer- omkeer- en bovencompartimentrollen	• Algemene toestandscontrole, in het bijzonder rollager-/ glijlagerslijtage	• Rollager-/ glijlager vervangen
	Aandrijving	• Kettingspanning controleren	• Ketting naspannen
		• Kettingsmering controleren	• Ketting smeren
		• Ketting en rondsel controleren op slijtage	• Component vervangen

Tab. 13: Voortzetting: Onderhoudsschema

9.5 Instandhoudingswerkzaamheden

9.5.1 Instelmogelijkheden aan de band

De volgende afbeelding toont een overzicht van de benamingen van de transportband:



Afb. 57: Instelbereiken en componentbenamingen

A Aandrijvingsgebied

- Gelijkloop van de band instelbaar

B Omkeerbereik

- Gelijkloop van de band instelbaar
- Bandspanning instelbaar

1 Gelijkloopspanner

2 Bandspanner

9.5.1.1 Gelijkloop van de band aan de transportband controleren

OPMERKING



- Voor u met de werkzaamheden begint zowel de gelijkloop van de band in het aandrijvingsgebied als ook het omkeerbereik van de transportband beschouwen.
- Let erop, dat elke instelling effect kan hebben op het tegenoverliggende bereik.
- Na de instelling van de gelijkloop van de band observeert u opnieuw beide bereiken.
- Een correcte gelijkloop van de band is cruciaal voor de levensduur van de band.

9.5.1.2 Gelijkloop van de band in het aandrijvingsgebied instellen



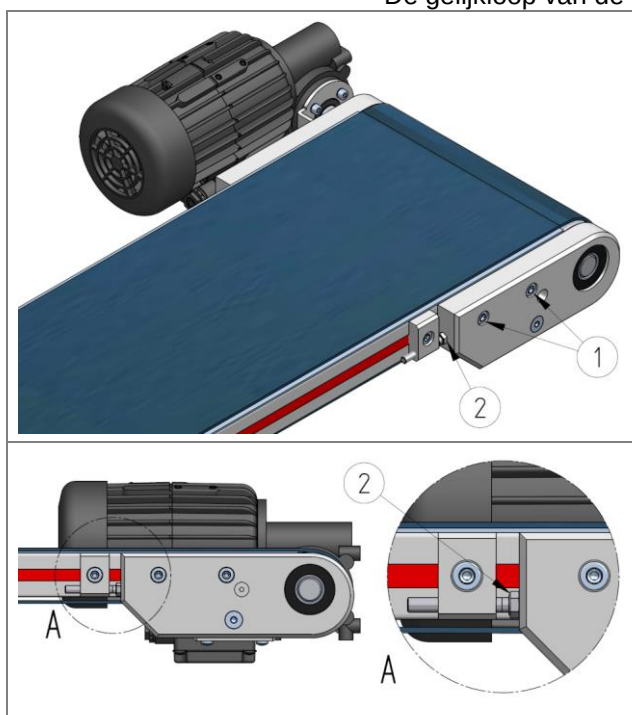
OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u in het aandrijvingsgebied van de transportband de gelijkloop van de band kunt instellen.

Voorwaarden:

- De bandspanning moet zijn ingesteld.
- Tijdens de instelling moet de transportband voortdurend lopen.
- Voor zover een snelheidsmeter aanwezig is, laat u de transportband op de maximale transportsnelheid lopen
- Voor zover een klokregeling aanwezig is, stelt u de bedrijfssoort „Continu bedrijf“ in.
- De gelijkloop van de band is ontoereikend

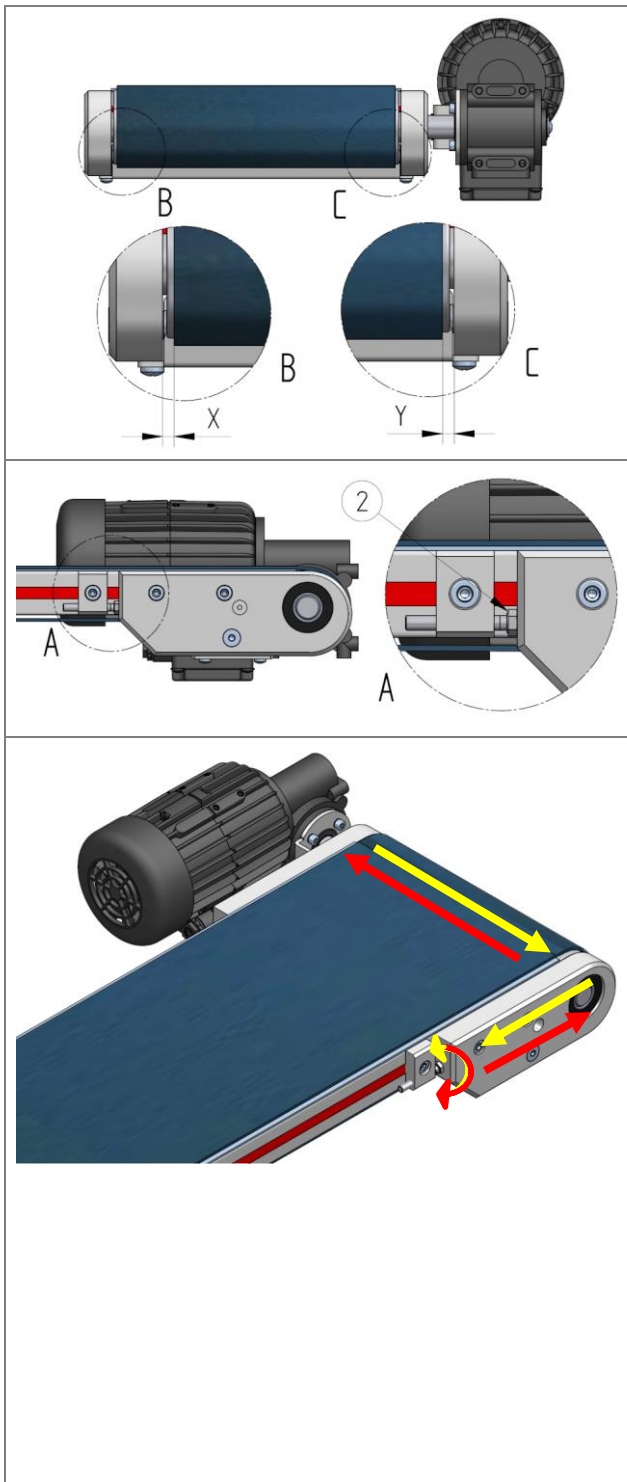


Voer voor het instellen van de band de volgende stappen door:

1. Maak de bevestigingsschroeven (1) los, zodat de aandrijfrolhouder met de stelbout (2) kan worden verschoven.

- 1 Bevestigingsschroeven
- 2 Stelbout

Afb. 58: Voorbereidingen voor de instelling van de gelijkloop van de band (aandrijvingsgebied)



2. Observeer de gelijkloop van de band ($X \approx Y$).

OPMERKING

- **Het is voldoende, indien de band geen aandrijfrolhouder raakt.** Daarbij is het onbelangrijk, of de band precies in het midden loopt.

3. Verstel met behulp van de stelbout (2) de aandrijfrolhouder met één moeromwenteling (ca. 3 tot 5 aanslagen) in de gewenste richting.

Daarbij gelden de volgende regels:

- Verschuift men de aandrijfrolhouder uit het keerbereik, loopt de band van deze aandrijfrolhouder weg (rode pijl).
- Verschuift men de aandrijfrolhouder naar het keerbereik toe, loopt de band naar dit eindstuk toe (gele pijl).

4. Observeer de gelijkloop van de band (X/Y) via een meermalige volledige doorloop van de band.

OPMERKING

- Let erop, dat bij transportbanden met geringe transportsnelheid de volledige doorloop van de band een zekere tijd kan duren.
- Is de gelijkloop van de band constant, ongeveer centraal, zet u de aandrijfrolhouder met de bevestigingsschroeven (1) weer vast.
- Is de gelijkloop van de band niet constant, ongeveer in het midden, voert u stap 4 opnieuw uit.

Resultaat: De gelijkloop van de band in het aandrijvingsgebied is ingesteld.

Afb. 59: Gelijkloop van de band in het aandrijvingsgebied instellen

9.5.1.3 Gelijkloop van de band in het omkeerbereik instellen



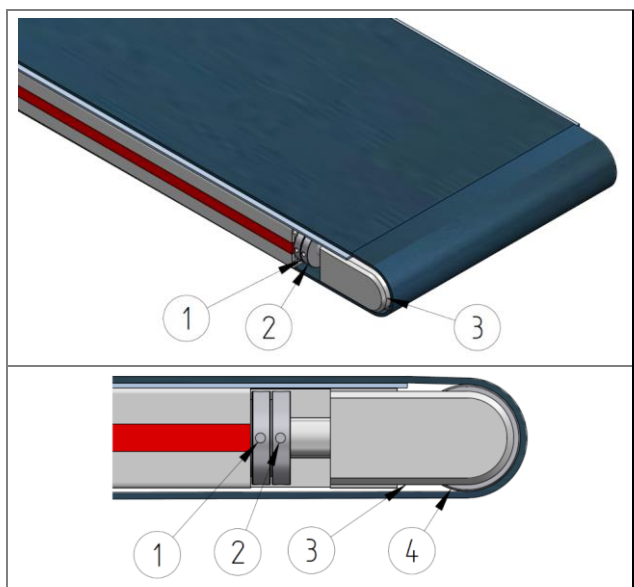
OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u in het omkeerbereik van de transportband de gelijkloop van de band kunt instellen.

Voorwaarden:

- De bandspanning moet zijn ingesteld.
- Tijdens de instelling moet de transportband voortdurend lopen.
- Voor zover een snelheidsmeter aanwezig is, laat u de transportband op de maximale transportsnelheid lopen.
- Voor zover een klokregeling aanwezig is, stelt u de bedrijfssoort „Continu bedrijf“ in.
- De gelijkloop is ontoereikend.

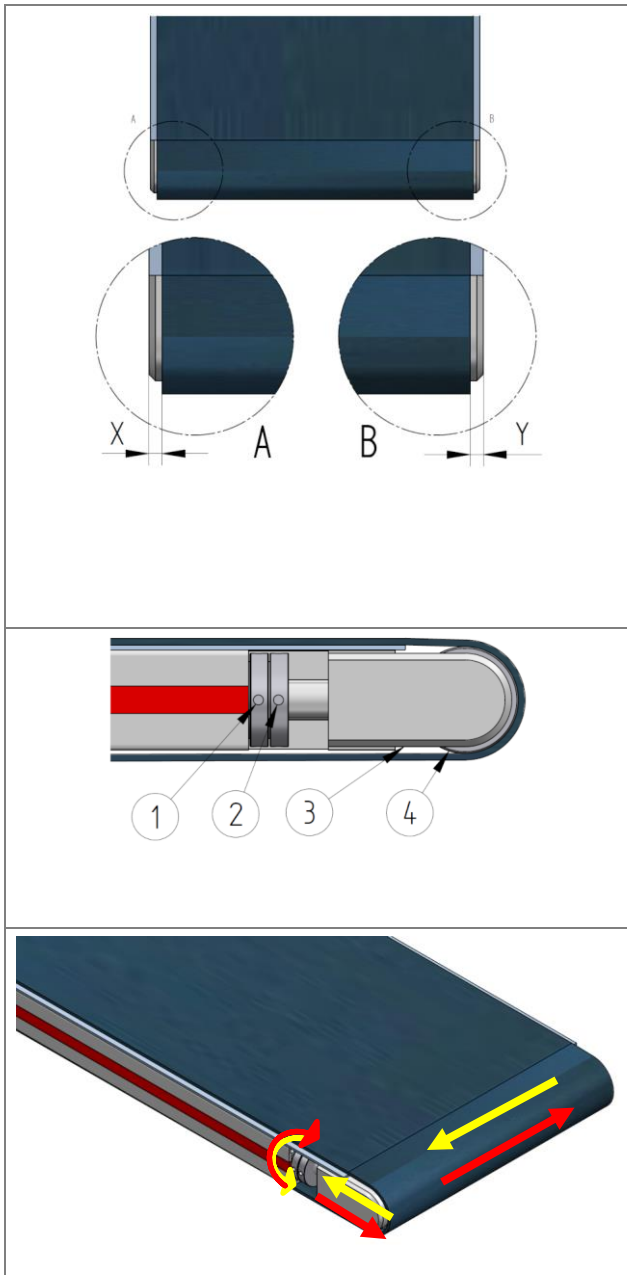


Voer voor het instellen van de band de volgende stappen door:

1. Maak de contramoeren (2) los

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 Instelmoer | 3 Bandspanner |
| 2 Contramoer | 4 Keerrol |

Afb. 60: Voorbereidingen voor de instelling van de gelijkloop van de band (omkeerbereik)



Afb. 61: Gelijkloop van de band in het omkeerbereik instellen

2. Observeer de gelijkloop van de band ($X \approx Y$).

OPMERKING



Het is voldoende, indien de band geen zijdelingse begrenzing o.i.d. raakt. Daarbij is het onbelangrijk, of de band precies in het midden loopt.

3. Verstel met behulp van de instelmoer (1) de bandspanner (3) met één moeromwenteling (ca. 3 tot 5 aanslagen) in de gewenste richting.

Daarbij gelden de volgende regels:

- Verschuift men de bandspanner naar het eindstuk toe, loopt de band van dit eindstuk weg (rode pijl).
- Verschuift men de bandspanner van het eindstuk weg, loopt de band naar dit eindstuk toe (gele pijl).

4. Observeer de gelijkloop van de band (X/Y) via een meermalige volledige doorloop van de band.

OPMERKING



- Let erop, dat bij transportbanden met geringe transportsnelheid de volledige doorloop van de band een zekere tijd kan duren.
- Is de gelijkloop van de band constant, ongeveer in het midden, draait u de contra-moer (2) aan de bandspanner vast.
- Is de gelijkloop van de band niet constant, ongeveer in het midden, voert u stap 3 opnieuw uit.

Resultaat: De gelijkloop van de band in het omkeerbereik is ingesteld.

9.5.1.4 Aandrijfrol op haaksheid controleren en instellen



OPMERKING

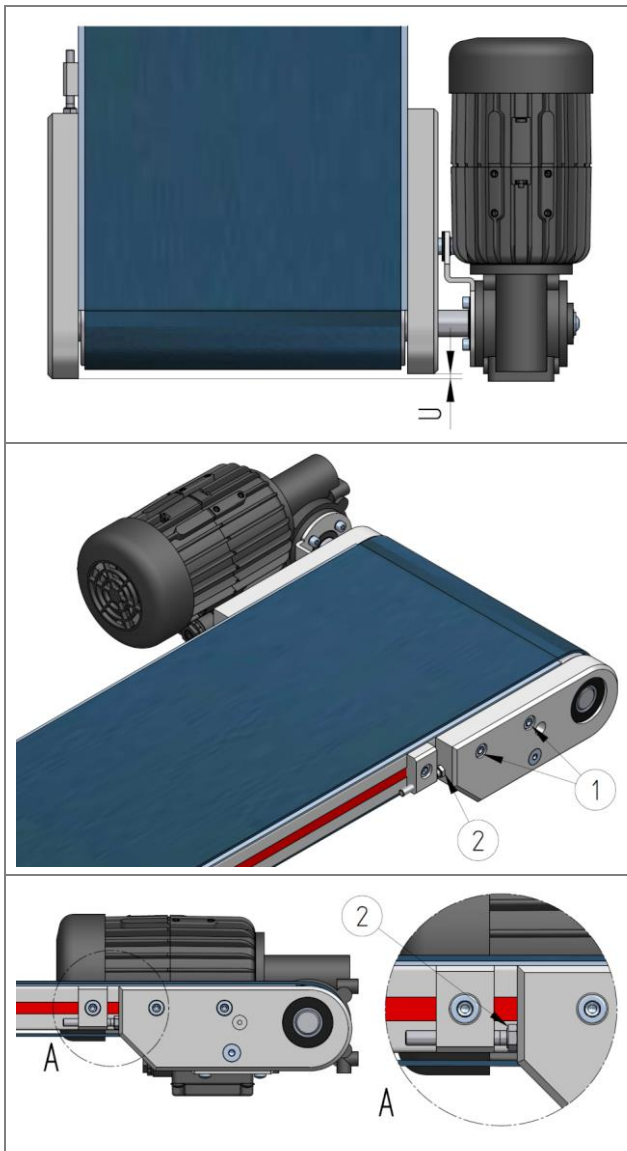
Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.



OPMERKING

- In de fabriek wordt de aandrijfrol ingesteld.
- Na een vervanging van de band is een controle van de haaksheid met evt. aansluitende instelling nodig.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u in het aandrijvingsgebied van de transportband de aandrijfrol controleert op haaksheid.



1. Ontkoppel scheid de elektrische aansluitkabel van het net en beveilig de transportband tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder al het transportgoed van de transportband.
3. Plaats een overeenkomstig lange hoek aan op de aandrijfrolhouder en meet de afstand van de voorzijden. De afstand (U) moet nagenoeg nul zijn.
4. Indien de afstand groot is, gaat u verder met de volgende stap.
5. Maak de bevestigingsschroeven (1) los, zodat de aandrijfrolhouder met de stelbout (2) kan worden verschoven
- 1 Bevestigingsschroeven
- 2 Stelbout
6. Verstel met behulp van de stelbout (2) de aandrijfrolhouder tot de voorzijden ongeveer parallel liggen en de afstand (U) nagenoeg nul is.
7. Draai de aandrijfrolhouder weer vast met de bevestigingsschroeven (1).

Resultaat: De aandrijfrol is op haaksheid gecontroleerd.

Afb. 62: Aandrijfrol op haaksheid controleren en instellen

9.5.1.5 Bandspanning in het omkeerbereik instellen



OPMERKING

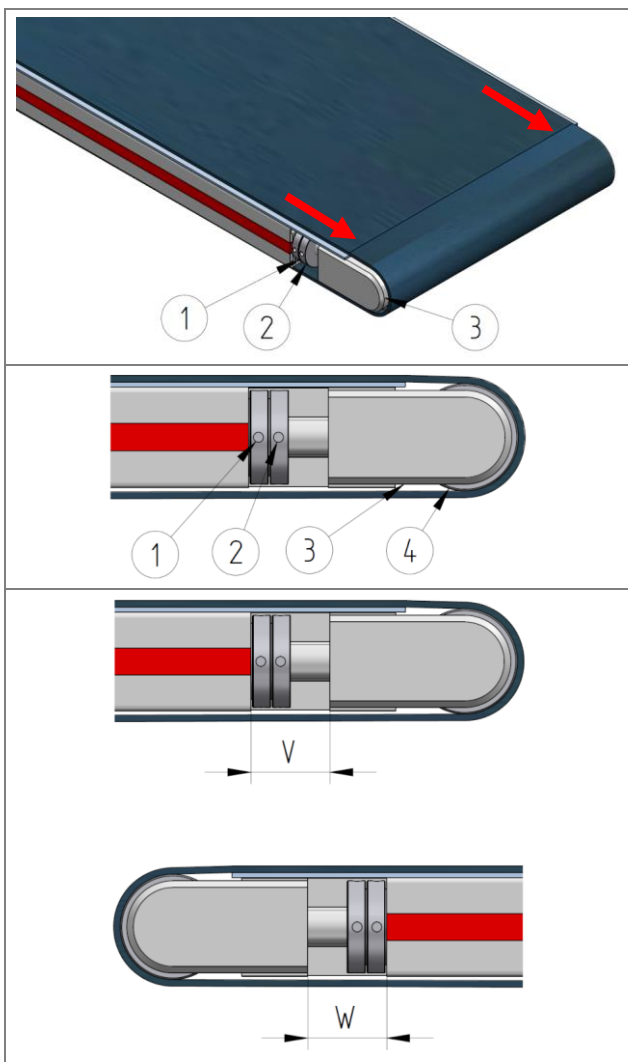
Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.



OPMERKING

- In de fabriek wordt de bandspanning ingesteld
- De bandspanning wordt uitsluitend in het omkeerbereik ingesteld
- Na een vervanging van de band is een controle van de bandspanning met evt. aansluitende instelling nodig
- Tijdens de instelling moet de transportband voortdurend lopen
- Let op de gelijkloop van de band

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u in het omkeerbereik van de transportband de bandspanning instelt.



1. Controleer of de bandspanning volstaat, door met een visuele controle vast te stellen, dat geen slip bestaat tussen band en de keerrol. Anders voert u de volgende stappen uit:
2. Maak de contraoeren (2) los.

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 Instelmoer | 3 Bandspanner |
| 2 Contraoer | 4 Keerrol |

3. Span de band gelijkmatig en afwisselend aan beide zijden (de afstanden $V \approx W$) blijven zo ongeveer gelijk). Verstel hiertoe met behulp van de instelmoeren (1) de bandspanner (3), door de keerrollen naar het transportbandeinde te bewegen (rode pijl).

V, W Afstand tussen omkeereenheid en eind van het bandframe

4. Controleer, of de bandspanning volstaat, door met een visuele controle vast te stellen, dat geen slip bestaat tussen band en de keerrol. Anders herhaalt u de voorgaande stap.
5. Zet de contraoeren (2) vast.

Resultaat: De bandspanning is ingesteld.

Afb. 63: Bandspanning in het omkeerbereik instellen

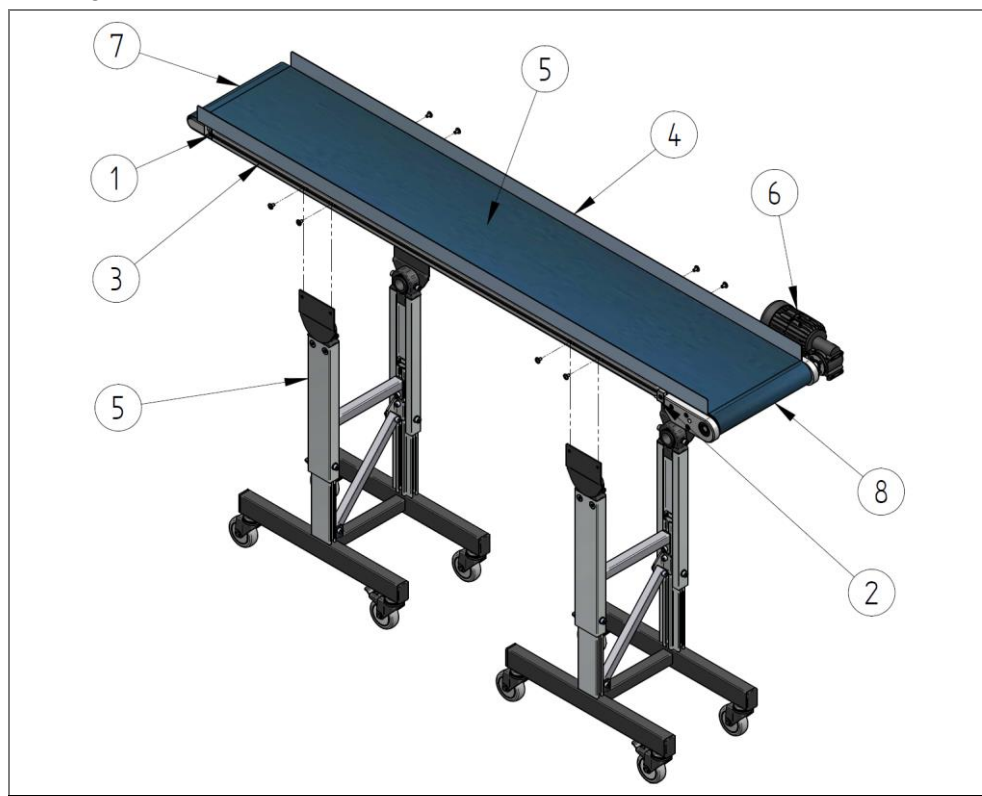
9.5.2 Bandvervangning



OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u bij een rechte transportband de band vervangt.

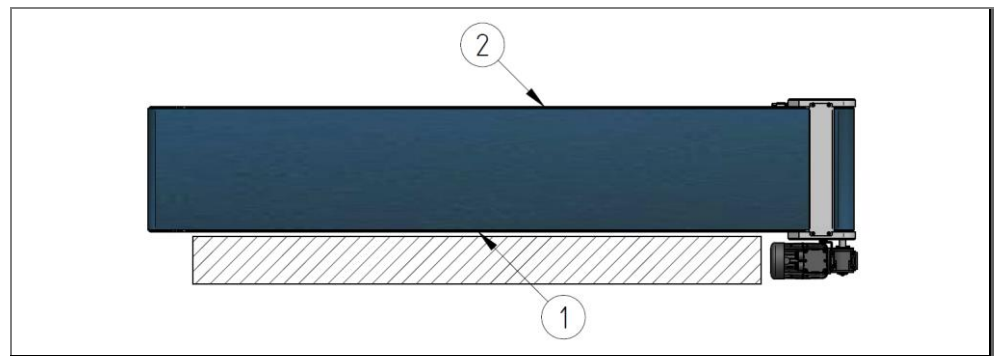


Afb. 64: Transportbandbenamingen

1	Bandspanner	5	Band
2	Gelijkloopspanner	6	Aandrijfeenheid
3	Langsprofiel (aandrijvingsvrije zijde)	7	Keerrol
4	Zijgeleiding (aandrijfzijdig)	8	Aandrijfrol

Voer voor de bandvervangning de volgende stappen uit:

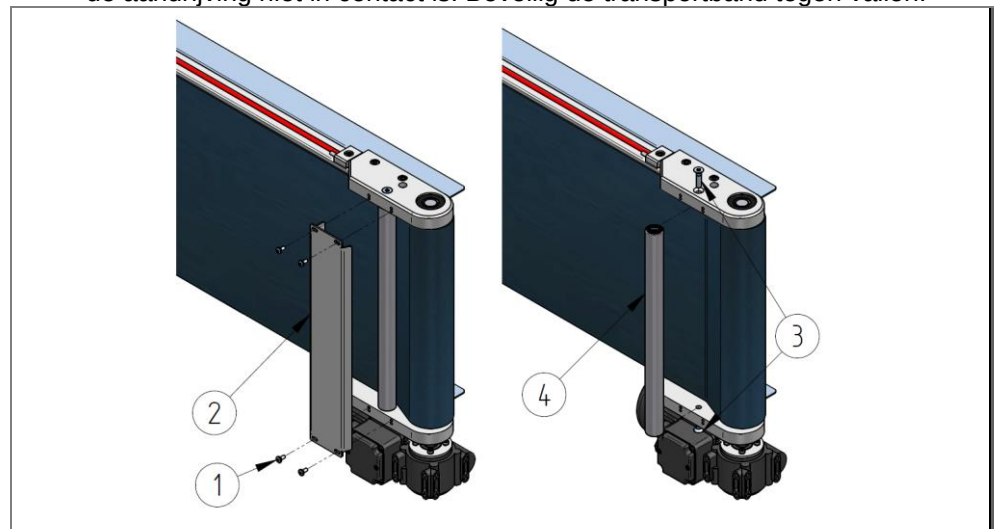
1. Ontkoppel scheid de elektrische aansluitkabel van het net en beveilig de transportband tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder al het transportgoed van de transportband.
3. Verwijder alle aan de langsprofielen aanwezige componenten, aanvullende voorzieningen en toebehoren (separatoropzet, trechter, uitloopgoot, tussenplaten enz.).
De aandrijfeenheid hoeft niet te worden afgebouwd.
4. Ontlast het gewicht op het onderstel en beveilig het tegen zakken.
5. Verwijder het onderstel van het transportbandlichaam.
6. Ontspan de band (5) alleen via de beide bandspanners (1) in het omkeerbereik volledig. Verstel hiertoe de keerrol (7) naar het midden van de transportband.



Afb. 65: Transportbandlichaam zijdelings opstellen

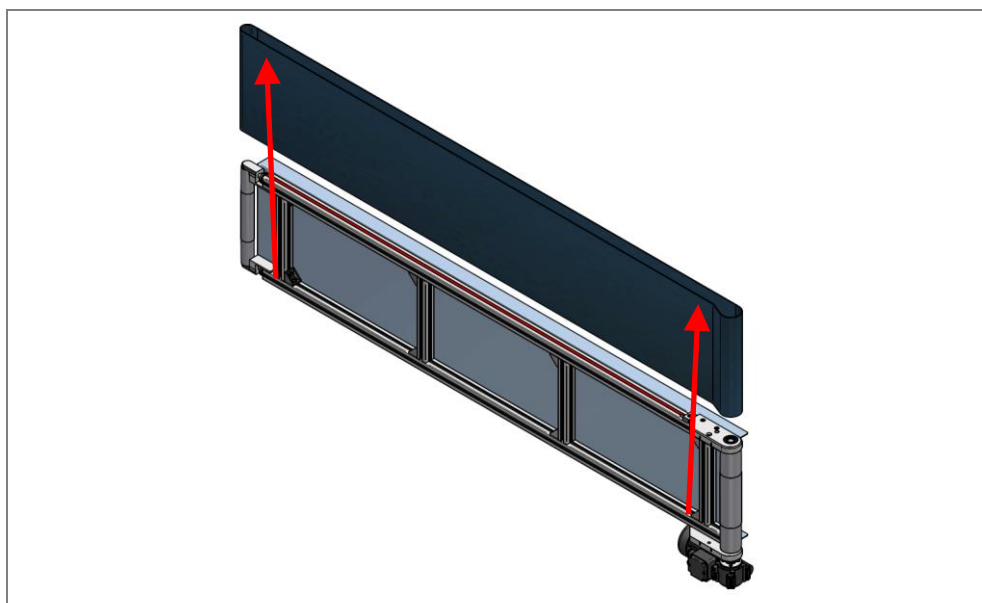
- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|
| 1 | Langsprofiel (aandrijfzijdig) | 2 | Langsprofiel (aandrijvingsvrije zijde) |
|---|-------------------------------|---|--|

7. Plaats het transportbandlichaam zijdelings rechtop op het buitenste oppervlak van het langsprofiel (1) van de aandrijfzijde. Let erop, dat daarbij de aandrijving niet in contact is. Beveilig de transportband tegen vallen.



Afb. 66: Demontage van de insnoerrol

- | | | | |
|---|----------------|---|---------------------|
| 1 | Lenskopschroef | 3 | Verzonken schroeven |
| 2 | Beschermkap | 4 | Insnoerrol |
8. Draai de lenskopschroeven (1) eruit en verwijder de beschermkap (2).
 9. Verwijder de verzonken schroeven (3) en verwijder de insnoerrol (4).



Afb. 67: Losmaken van de band

10. Trek de band (5) van het transportbandlichaam (alle andere in het transportbandframe aanwezige schroefverbindingen mogen bij de bandvervanging niet worden losgemaakt. Controleer de schroeven en draai de schroeven, indien nodig, vast aan).

OPMERKING

- Let op de transportrichting van de band, voor zover deze is gemarkeerd. De transportrichting kan door een pijl (→) op het bandoppervlak van de loopzijde worden bepaald.

11. Schuif de nieuwe band rechttop over het transportbandlichaam.
12. Monteer de insnoerrol en bevestig deze door de verzonken schroeven vast te zetten.
13. Schroef de beschermkap weer vast met de lenskopschroeven.

14. Stel de basis-bandspanning via de beide bandspanners gelijkmatig in.
15. Stel de fijnebandspanning via de beide bandspanners gelijkmatig in. --- fehlender Linktext ---
16. Monteer het transportbandlichaam correct op het onderstel.
17. Positioneer de transportband met onderstel op een vlak en voldoende dragend oppervlak.
18. Monteer alle aanvullende voorzieningen weer aan het transportbandlichaam.
19. Stel de gelijkloop van de band in het aandrijvingsgebied in. --- fehlender Linktext ---
20. Stel de gelijkloop van de band in het omkeerbereik in. --- fehlender Linktext - --

Resultaat: De band is vervangen.

9.5.3 Bandloop op lichtlopendheid controleren

Mogelijke foutoorzaken van een zware bandloop

- Hechting van de riem aan de bovenste loopplaat (bijv. bij harsachtige oliën)
- Transportgoed is vastgeklemd
- Band loopt zijdelings aan
- Spleet tussen band en zijgeleiding te nauw
 - bijv. door krommen van de bovenste loopplaat
- Bandspanning te hoog (band zet uit/krimpt door waterabsorptie)
- Schade aan de aandrijvings- of keerrol

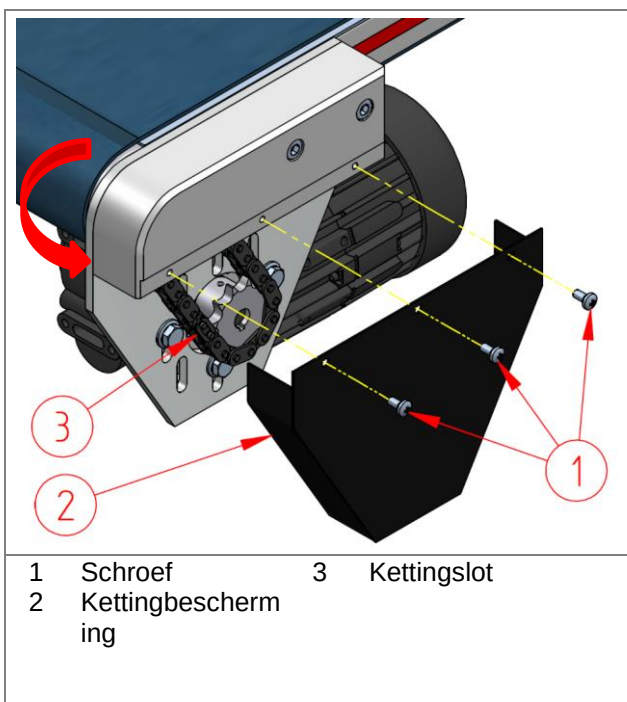
9.5.3.1 Aandrijving met ketting: Bandloop op lichtlopendheid controleren



OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u de lichtlopendheid van banden kunt controleren, wanneer de transportband een aandrijving met ketting heeft.



Voer de volgende stappen uit:

1. Ontkoppel scheid de elektrische aansluitkabel van het net en beveilig de transportband tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder al het transportgoed van de transportband.
3. Verwijder de schroeven (1) en de kettingbescherming (2).
4. Maak het kettingslot (3) los en verwijder de ketting.
5. Draai nu de band in het aandrijvingsgebied handmatig door, zodat de totale doorloop van de band meervoudig doorloopt. Er mag geen ongewone weerstand merkbaar zijn.
6. Monteer de ketting met het kettingslot (3) correct.
7. Monteer de kettingbescherming (2) met de schroeven (1) correct.

Resultaat: De lichtlopendheid van de bandloop is gecontroleerd.

Afb. 68: Aandrijving met ketting: Bandloop op lichtlopendheid controleren

--- fehlender Linktext ---

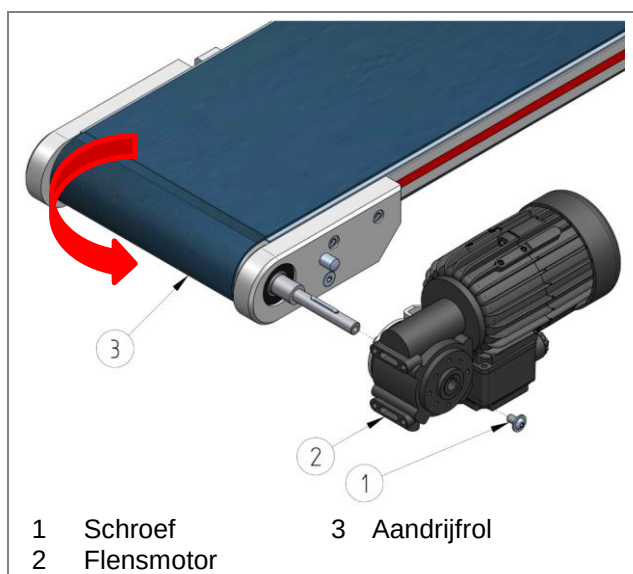
9.5.3.2 Flensaandrijving: Bandloop op lichtlopendheid controleren



OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u de lichtlopendheid van banden kunt controleren, wanneer de transportband een flensaandrijving heeft.



Voer de volgende stappen uit:

1. Ontkoppel scheid de elektrische aansluitkabel van het net en beveilig de transportband tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder al het transportgoed van de transportband.
3. Verwijder de schroef (1)
4. Verwijder de flensmotor (2)
5. Draai nu de band in het aandrijvingsgebied handmatig door, zodat de totale doorloop van de band meervoudig doorloopt. Er mag geen ongewone weerstand merkbaar zijn.
6. Monteer de flensmotor in omgekeerde volgorde

Resultaat: De lichtlopendheid van de bandloop is gecontroleerd.

Afb. 69: Flensaandrijving: Bandloop op lichtlopendheid controleren

--- fehlender Linktext ---

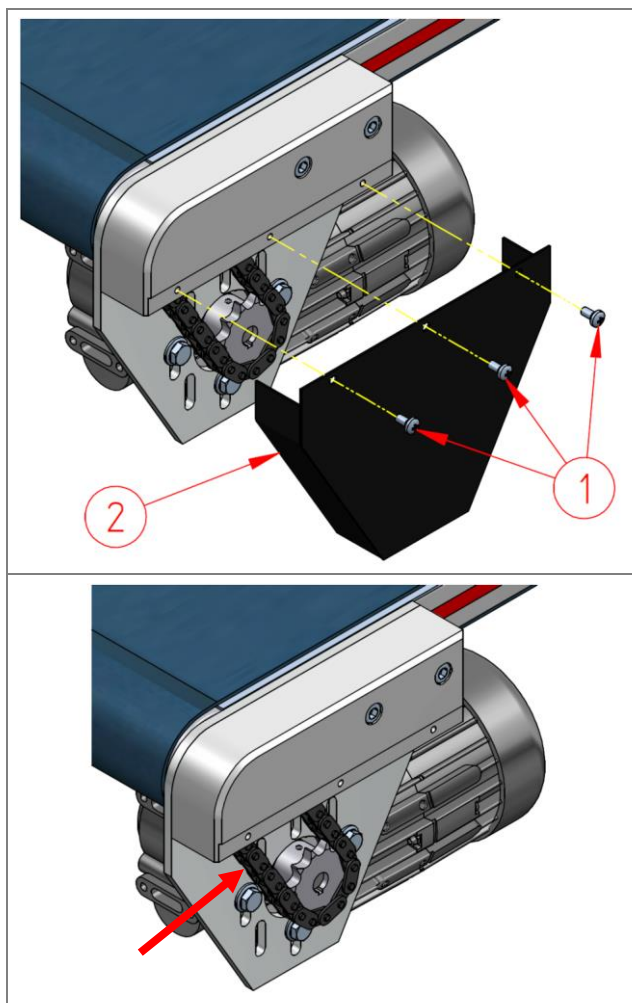
9.5.4 Ketting smeren



OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u de ketting van een aandrijving smeert.



Voer voor het smeren van de aandrijfketting de volgende stappen uit:

1. Ontkoppel scheid de elektrische aansluitkabel van het net en beveilig de transportband tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder al het transportgoed van de transportband.
3. Verwijder de schroeven (1) en de kettingbescherming (2).

- | | |
|-----------|---------------------------|
| 1 Schroef | 2 Kettingbescher-
ming |
|-----------|---------------------------|

4. Smeer de ketting met vet resp. kettingspray.
5. Monteer de kettingbescherming (2) en de schroeven (1).

Resultaat: De ketting is ingevet.

Afb. 70: Ketting smeren

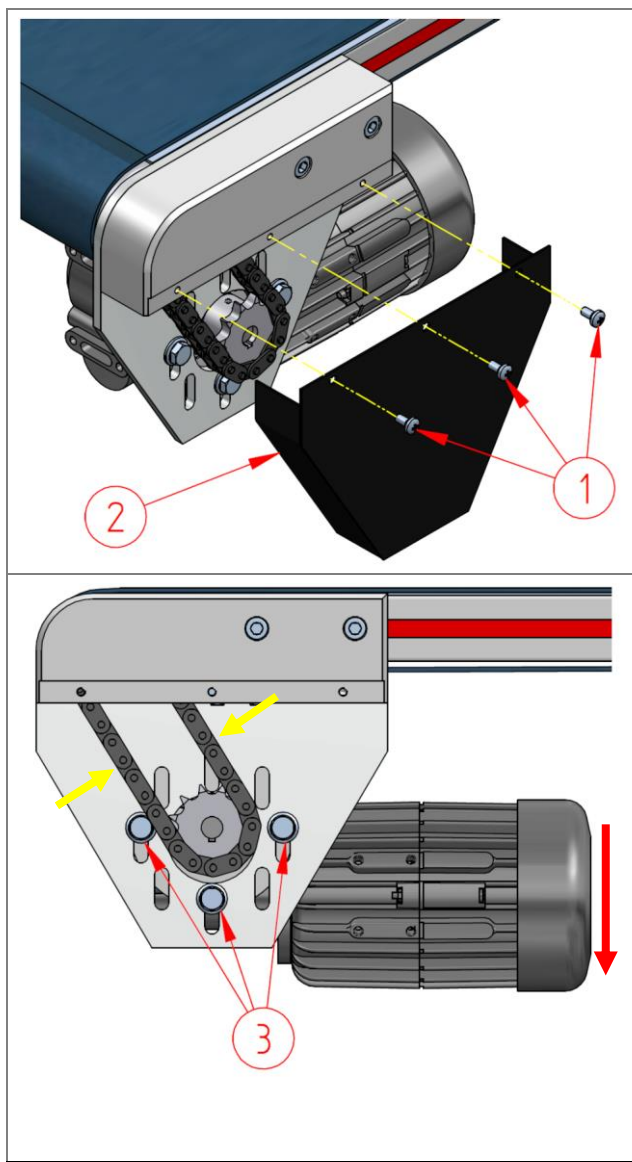
9.5.5 Kettingspanning instellen



OPMERKING

Lees, voor u met de werkzaamheden begint, de onderhoudshandleiding volledig door.

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe u de ketting van een aandrijving spant.



Voer voor het spannen van de aandrijfketting de volgende stappen uit:

1. Ontkoppel scheid de elektrische aansluitkabel van het net en beveilig de transportband tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder al het transportgoed van de transportband.
3. Verwijder de schroeven (1) en de kettingbescherming (2).

- | | |
|-----------|---------------------------|
| 1 Schroef | 2 Kettingbescher-
ming |
|-----------|---------------------------|

4. Controleer de kettingspanning
 - De ketting moet boven en onder een maximale speling van ca. 3 mm hebben.
5. Maak de drie schroeven (3), die de aandrijfeenheid aan de motorplaat bevestigen iets los.
6. Verschuif de aandrijving naar onder van de transportband weg (rode pijl), zodat de ketting boven en onder (gele pijl) gelijkmatig en gematigd spant. Draai indien nodig de aandrijfrol tot het hoekpunt, zodat de ketting aan beide zijden even lang is.
7. Draai de schroeven (3) vast.
8. Monteer de kettingbescherming (2) met de schroeven (1) correct.

Resultaat: De ketting is gespannen.

Afb. 71: Kettingspanning instellen

9.6 Opnieuw inschakelen na instandhouding

De machine mag alleen gebruikt worden, wanneer hij geen gebreken heeft, die een veilig gebruik in gevaar brengen. Na afsluiting van de onderhoudswerkzaamheden en voor het starten van de machine moeten volgende punten in acht worden genomen:

1. Controleer of alle schroefverbindingen op vastzitten.
2. Zorg ervoor, dat alle eerder verwijderde veiligheidsvoorzieningen en afdekkingen weer correct zijn aangebouwd.
3. Zorg ervoor, dat alle gebruikte gereedschappen, materialen en andere voorwerpen uit het werkgebied zijn verwijderd.
4. Maak het werkgebied schoon en verwijder eventueel uitgelopen vloeistoffen en dergelijke stoffen.
5. Controleer, of alle veiligheidsinrichtingen van de machine weer probleemloos functioneren.
6. Controleer de veiligheidsinrichtingen.

10 Buitenbedrijfstelling en opslag

10.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

Er dreigt verwondingsgevaar en materiële schade, wanneer de exploitant de installatie niet volgens de voorschriften en niet correct buiten bedrijf neemt.

OPMERKING

De buitenbedrijfstelling wordt door de exploitant uitgevoerd of door personen die daartoe opdracht van hem hebben gekregen.

De buitenbedrijfstelling van de installatie moet altijd volgens de geldende lokale voorschriften en wetten worden uitgevoerd.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar.

Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwingsbord markeren.

WAARSCHUWING

Gevaar door roterende en bewegende componenten

Roterende en bewegende componenten kunnen ledematen kneuzen, afsnijden en zware verwondingen veroorzaken.

- Alleen in het gedefinieerde werkgebied ophouden.
- Veiligheidsafstand tot de componenten houden.
- Waarschuwborden in het werkgebied in acht nemen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Nauwsluitende kleding dragen
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Beknellings- en stootgevaar

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door omvallende machine

Kantelgevaar bij ontoereikende bodembevestiging.

- Indien aanwezig altijd de bodemlussen van de bodembevestiging met goede schroefverbinding in de bodem vastschroeven. Anders geen inbedrijfstelling!
- Op gelijkmatige belading letten!
- Schroeven met voldoende stevigheid gebruiken!
- Bodemsterkte in acht nemen!
- Voor de demontage van de bodembevestiging op het lage zwaartepunt letten, evt. instellen:
 - Laagste onderstelpositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. onderstel demonteren

⚠ VOORZICHTIG

Beknellings- en afschuifgevaar

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

⚠ VOORZICHTIG

Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG**Struikel- en valgevaar**

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

LET OP**Materiële schade door verkeerde hantering van lasten**

Een onjuiste hantering van lasten bij het laden of lossen kan tot materiaalschade leiden.

- Geschikte hefwerktuigen gebruiken.
- Lasten, die uit- of ingebouwd lasten en hun gewicht met menselijke kracht niet gedragen kunnen worden, met geschikte voorzieningen (bijv. kabels of bloktakels) opvangen.
- Schuren van kabels en hijsbanden aan scherpe randen en hoeken met speciale hulpmiddelen voorkomen, bijv. door tussenlagen van zachter materiaal, beschermhoeken, houtblokken.
- Componenten en hun aanbouwdelen mogen niet door schuintrekkende kabels resp. kettingen worden samengedrukt.
- Harde schokken bij het neerzetten voorkomen.
- Lasten altijd alleen op draagkrachtige en vlakke ondergronden neerzetten.

10.2 Machine buiten bedrijf nemen

Bij een stilstand van de machine van meer dan drie dagen moeten de volgende punten in acht worden genomen:

1. Machine met het laatste gebruik leeg maken.
2. Machine met hoofdschakelaar uitschakelen.
3. Machine loskoppelen van het voedingsnet.
4. Machine vervolgens nat met water ontdoen van grof vuil alsmede stofophopingen.
5. Niet gecoate metaaldelen met een geschikt conserveringsmiddel behandelen, zoals corrosiebescherming.
6. Machine bij opstelling in de buitenlucht afdekken.
7. Aandrijfgroep volgens specificaties van de fabrikant behandelen.

11 Demontage

11.1 Veiligheid

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

Er dreigt verwondingsgevaar en materiële schade, wanneer de exploitant de installatie niet volgens de voorschriften en niet correct demonteert.

OPMERKING

De demontage wordt uitgevoerd door de exploitant of door personen, die hij daartoe opdracht heeft gegeven.

De demontage van de machine moet altijd volgens de geldende lokale voorschriften en wetten worden uitgevoerd.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat levensgevaar.

Ingeschakelde elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren. Zware verwondingen of de dood zijn het gevolg.

- Alle werkzaamheden aan elektrische componenten van deze machine mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel (elektriciën of elektrotechnisch geïnstrueerde persoon conform DIN EN 60204-1) worden uitgevoerd.
- Machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitschakelen en tegen onverwacht opnieuw inschakelen beveiligen.
- Werkgebied afsluiten en met een waarschuwbord markeren.

GEVAAR

Zwevende lasten

Kantelende of vallende lasten kunnen tot ernstige of dodelijke verwondingen leiden.

- Nooit onder zwevende lasten komen.
- Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en aanslagmiddelen gebruiken, die op het totaalgewicht van de aangehangen last zijn berekend.
- Aanslagpunten en zwaartepunt van de last in acht nemen.
- Alleen aanslagmiddelen/hijsmiddelen gebruiken, die in technisch perfecte toestand zijn.
- Lasten met geschikte voorzieningen beveiligen.
- Bij het gebruik van transportbeveiligingen, deze pas na voltooide montage verwijderen.
- Verladersgebieden tegen onbevoegd betreden beveiligen.
- Op voldoende verlichting van de verladersgebieden letten.
- Lasten alleen onder toezicht verplaatsen.
- Bij verlaten van de werkplek de last neerzetten.

⚠ WAARSCHUWING**Valgevaar bij werkzaamheden op hoogten**

Werkzaamheden op hoogten kunnen tot afglijden, vallen en zware verwondingen leiden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Tijdig voor arbeidsomstandigheden zorgen, die veilig werken mogelijk maken.
- Tegen vallen beveiligen wanneer stabiel staan niet gegarandeerd is.
 - Bijv. werkplatform, steiger, personenlift, montagekorf gebruiken.
- Montagegebied tegen vallende voorwerpen beveiligen.
- Nooit alleen werken.

⚠ WAARSCHUWING**Beknellings- en stootgevaar**

Bij instellingswerkzaamheden aan het onderstel kan de transportband bij onvoldoende bescherming onverwacht zakken.

- Transportband met geschikte lastopnamemiddelen (kraan enz.) tegen onbedoeld en plotseling zakken borgen.
- De vastzetbouten mogen pas worden losgemaakt, wanneer de transportband tegen het genoemde gevaar correct is geborgd.
- Nooit bij het losdraaien / bevestigen van de vastzetbouten onder zwevende lasten ophouden.
- Voldoende afstand tot de gevaarlijke plekken houden.
- De instelling van de hoogte met meerdere personen uitvoeren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar door roterende en bewegende componenten**

Roterende en bewegende componenten kunnen ledematen kneuzen, afsnijden en zware verwondingen veroorzaken.

- Alleen in het gedefinieerde werkgebied ophouden.
- Veiligheidsafstand tot de componenten houden.
- Waarschuwborden in het werkgebied in acht nemen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Nauwsluitende kleding dragen
- Lange haren samenbinden en evt. een haarnet dragen.

⚠ VOORZICHTIG**Beknellings- en afschuifgevaar**

Gevaar door plotselinge zwenkbeweging van de wielen bij standplaatsverandering van de machine.

- Tijdens de positionering van de transportband niet in de buurt van de zwenkwielen grijpen.
- Na succesvolle positionering van de transportband altijd alle vastzetters van de zwenkwielen bedienen.

⚠ VOORZICHTIG**Struikel- en valgevaar**

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

⚠ VOORZICHTIG**Verwondingsgevaar door verrijdbaar onderstel**

Bij verschuiven van de transportband kunnen de wielen aan het onderstel over voeten en andere lichaamsdelen rijden.

- Vast schoeisel met stalen neuzen dragen
- Bij het verplaatsen niet in het verplaatsingsbereik van de wielen lopen

⚠ VOORZICHTIG**Scherpe randen**

Scherpe randen kunnen leiden tot snijwonden.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- Voorzichtig hanteren.

LET OP**Materiële schade door verkeerde hantering van lasten**

Een onjuiste hantering van lasten bij het laden of lossen kan tot materiaalschade leiden.

- Geschikte hefwerktuigen gebruiken.
- Lasten, die uit- of ingebouwd lasten en hun gewicht met menselijke kracht niet gedragen kunnen worden, met geschikte voorzieningen (bijv. kabels of bloktakels) opvangen.
- Schuren van kabels en hijsbanden aan scherpe randen en hoeken met speciale hulpmiddelen voorkomen, bijv. door tussenlagen van zachter materiaal, beschermhoeken, houtblokken.
- Componenten en hun aanbouwdelen mogen niet door schuintrekkende kabels resp. kettingen worden samengedrukt.
- Harde schokken bij het neerzetten voorkomen.
- Lasten altijd alleen op draagkrachtige en vlakke ondergronden neerzetten.

11.2 Voorwaarden voor de demontage

LET OP

Gevaar voor milieuschade

Milieuschade door uitlopende bedrijfsstoffen.

- Verontreinigde componenten voor het demonteren reinigen.
- Schadelijke stoffen in geschikte opvangcontainers opvangen en deze volgens de voorschriften afvoeren.
- Bij de verwijdering de lokale voorschriften en wettelijke verplichtingen in acht nemen.

OPMERKING



Voor schade, die voortvloeit uit onjuiste demontage, is fabrikant niet aansprakelijk.

1. Machine voor de demontage uitschakelen en evt. uitschakelprocedures aanhouden.
2. Schakel de hoofdschakelaar uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.
3. Machine van de energievoorziening loskoppelen en deze toestand beveiligen.
4. Machine losmaken.
5. Machinedelen van grove verontreinigingen ontdoen.
6. Evt. aansluitingen zoals buisleidingen loskoppelen.
7. Bedrijfs- en gevaarlijke stoffen opvangen.
8. Evt. open aansluitingen zoals buisleidingen afsluiten.

11.3 Elektro-demontage

1. Machine met hoofdschakelaar uitschakelen.
2. Ervoor zorgen, dat het bedrijfsnet is gedeactiveerd.
3. Machine op spanningsvrijheid controleren.
4. Machine loskoppelen van het voedingsnet.

11.4 Mechanische demontage

Volgens de samenstellingstekening en het opstellingsschema:

1. Transportbeveiligingen aanbrengen.
2. Bevestiging van de machine losmaken.
3. Modules van de machine volgens de afmetingen en specificaties demonteren.
4. Letten op laag zwaartepunt, evt. instellen:
 - Laagste onderstelpositie instellen
 - Stabiliteit controleren, evt. onderstel demonteren
5. Om de machine naar een andere locatie te transporteren, zie hoofdstuk "Verpakking en transport" en „Opstelling en montage“.

12 Verwijdering

12.1 Veiligheid

VOORZICHTIG

Struikel- en valgevaar

Aan onderstellen bestaat door uitstekende framegedeelten struikel- en valgevaar.

- De machine en met name het onderstel mag niet in het gebied van voetpaden opgesteld en in bedrijf genomen worden.
- Indien nodig moeten aanwezige voetpaden passend worden aangepast.

LET OP

Gevaar voor milieuschade

Door onjuiste verwijdering wordt het milieu belast.

- Bij de verwijdering de lokale voorschriften en wettelijke verplichtingen in acht nemen.

Al deze werkzaamheden mogen alleen door aantoonbaar gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd, onder inachtneming:

- deze handleiding
- alle andere tot de installatie behorende handleidingen (mede van toepassing zijnde documenten, ook documentatie van toeleveranciers)
- de geldende lokale voorschriften en wetten

Het bewuste of onbewuste hergebruik van verbruikte componenten zoals bijvoorbeeld rollager, tandriem enz. kan leiden tot een gevaar voor personen, het milieu en de installatie.

Daarom letten op de volgende punten:

- De exploitant is verantwoordelijk voor de vakkundige verwijdering.
- Verwijdering alleen door vakpersoneel.
- Bedrijfs- en verbruiksstoffen in geschikte verzamelbak aftappen en volgens de voorschriften afvoeren.
- Na het einde van de levensduur, de installatie in verschillende scheidbare materialen ontmantelen en afgeven aan een gespecialiseerd bedrijf voor recycling.

13 Reserveonderdelen

13.1 Bestellen van reserveonderdelen

OPMERKING



Voor schade, die uit het gebruik van vreemde delen resulteren, is de fabrikant niet aansprakelijk.

- In het geval van vervanging mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt. Het gebruik van vreemde delen kan leiden tot schade.
- Voor de bestelling van reserveonderdelen contact opnemen met de service. Bestelinformatie kan via e-mail, fax of telefoon worden doorgegeven.
- De gegevens van het typeplaatje (bijv. serienummer), opdrachtbevestiging resp. reserveonderdelenlijst gereedhouden.
- MTF Technik adviseert, reserve- en slijtageonderdelen conform reserveonderdelenlijst op voorraad te houden, om onderhouds- en uitvaltijden bij incidenten te verkleinen of te vermijden.
- Anders op tijd bestellen, om de betreffende reserveonderdelen voor het aankomende onderhoud ter beschikking te hebben. Voor reserveonderdelen gelden verschillende levertijden. Daarom is een uitgebreide bestelling van reserveonderdelen afhankelijk van de langste levertijd aanbevelenswaardig.

13.1.1 Afkortingen in de reserveonderdelenlijst

Hieronder vindt u de afkortingen uit deze reserveonderdelenlijst.

Afkorting	Beschrijving
Eenheid	Eenheid
Aantal	Aantal
Pos.	Positienummer
Stk.	Stuks

Tab. 14: Afkortingen

13.2 Reserveonderdelenlijst bekijken



De reserveonderdelenlijst van de beschreven machine kan online onder de volgende link worden bekeken:

<https://mtf-technik.de/de/service/download>

Afb. 72: Reserveonderdelenlijst: QR-code voor de online versie

13.3 Reserveonderdelen - Toelichting bij de weergave

De reserveonderdelen worden in 2 groepen ingedeeld:

13.3.1 Onafhankelijk van technische gegevens

- kunnen direct geselecteerd en besteld worden

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenheid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Component		XXXXXX	XX.XX.XXXX

Tab. 15: Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens (voorbeeld)

13.3.2 Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)

- Zijn door een ster „ * “ gemarkeerd
- De selectie gebeurt naar minstens één technisch attribuut, dat in de opdrachtbevestiging is aangeven
- In het bereik van het ident-nr. resp. tekening-nr. wordt bijv. naar een tabel verwezen

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenheid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Component		Tabel	Tabel

Tab. 16: Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging) (voorbeeld)

- Het selectieattribuut bevindt zich aan de linker zijde in de tabel
- Het bijbehorende ident-nr. /tekening-nr. worden in het bereik aan de rechter zijde afgelezen

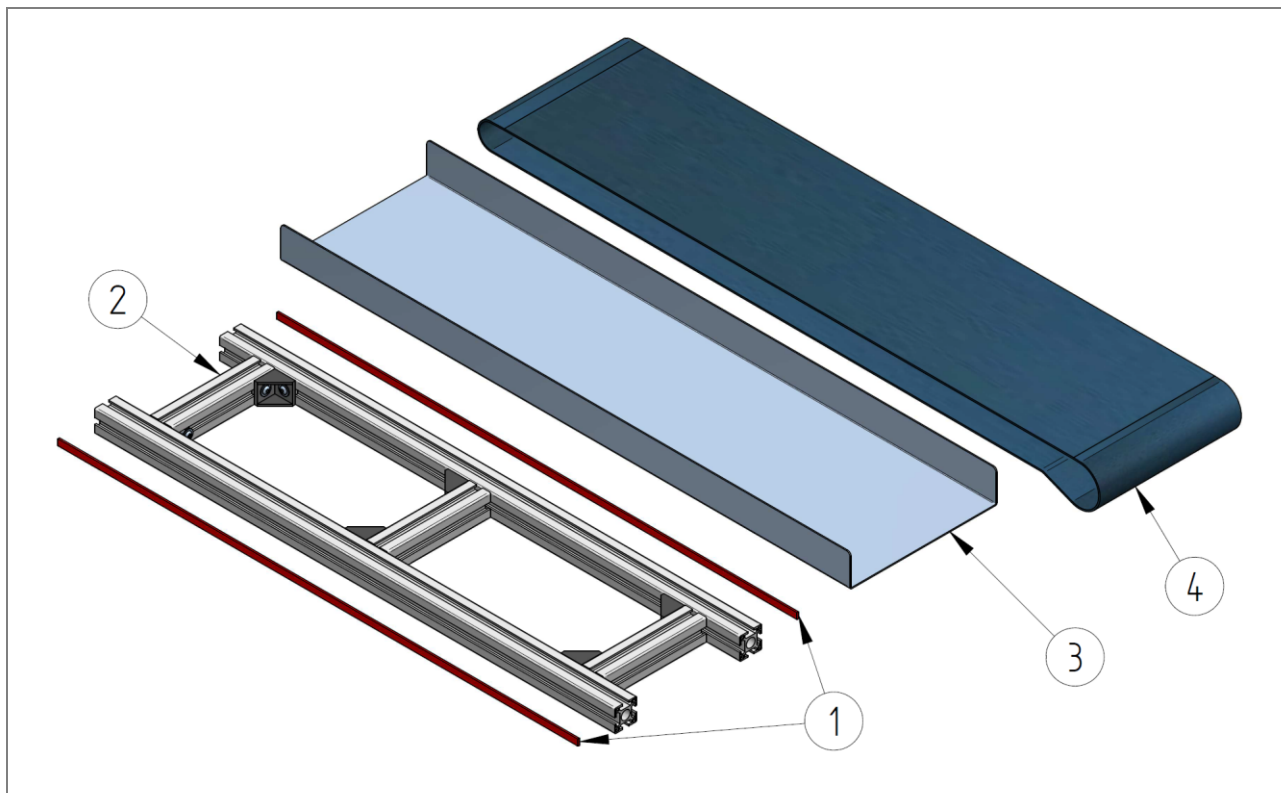
Pos. 1* selectie: Motorhouder		
Motorvermogen	Motorhouder 1	Motorhouder 2
	T.800.XXXX	T.800.XXXX
	Ident-nr.	Ident-nr.
180 W	XXXX	-
250 W	-	XXXX

Tab. 17 Attribuutselectie van een component (voorbeeld)

13.4 Vervangings- en slijtageonderdelen

13.4.1 Transportbandlichaam

13.4.1.1 Stuklijst: Transportbandlichaam



Afb. 73: Stuklijst: Transportbandlichaam

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	2	Stk.	Groefafdekking	RAL 3020 rood	1010070	

Tab. 18: Stuklijst: Transportbandlichaam 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2	1	Stk.	Basisframe		Serienummer van het typeplaatje aangeven	
3	1	Stk.	Band			
4	X	Stk.	Bovenste loopplaat		Tabel	M.800.0256

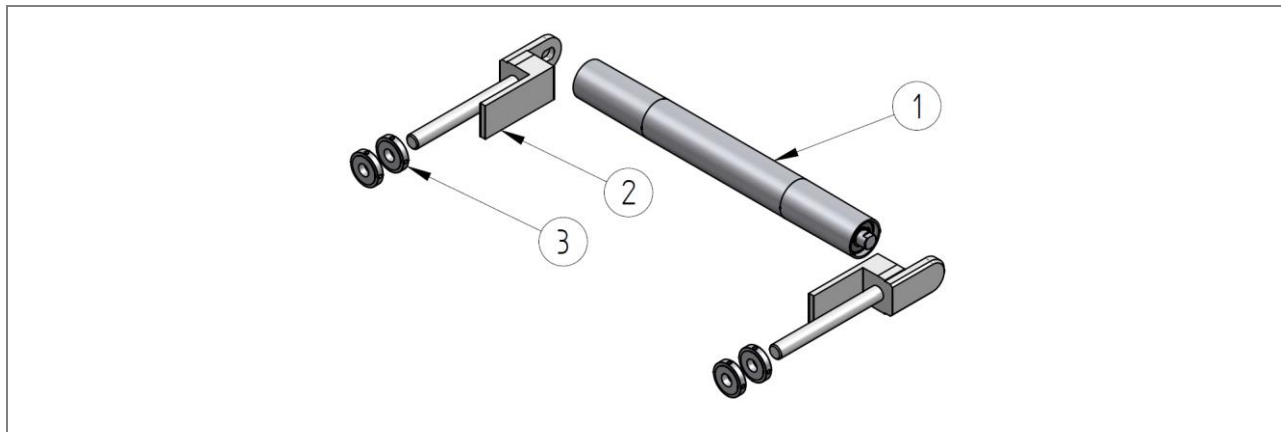
Tab. 19: Stuklijst: Transportbandlichaam 2

Pos. 4 selectie: Bovenste loopplaat		
Materiaal	Oppervlak	Id.-nr.
Staal	ongecoat	1006026
Roestvast staal	ongecoat	1006710
Roestvast staal	patroon gerold 5WL SE5	1006760

Tab. 3: Selectie: Bovenste loopplaat

13.4.2 Afbuigingseenheden

13.4.2.1 Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234



Afb. 74: Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2	2	Stk.	Zijdeel keerrol		1010132	T.800.0293
3	4	Stk.	Kruisgatmoer	DIN 1816 - M12x1,5 - verzinkt	1007785	

Tab. 20: Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234 - 1

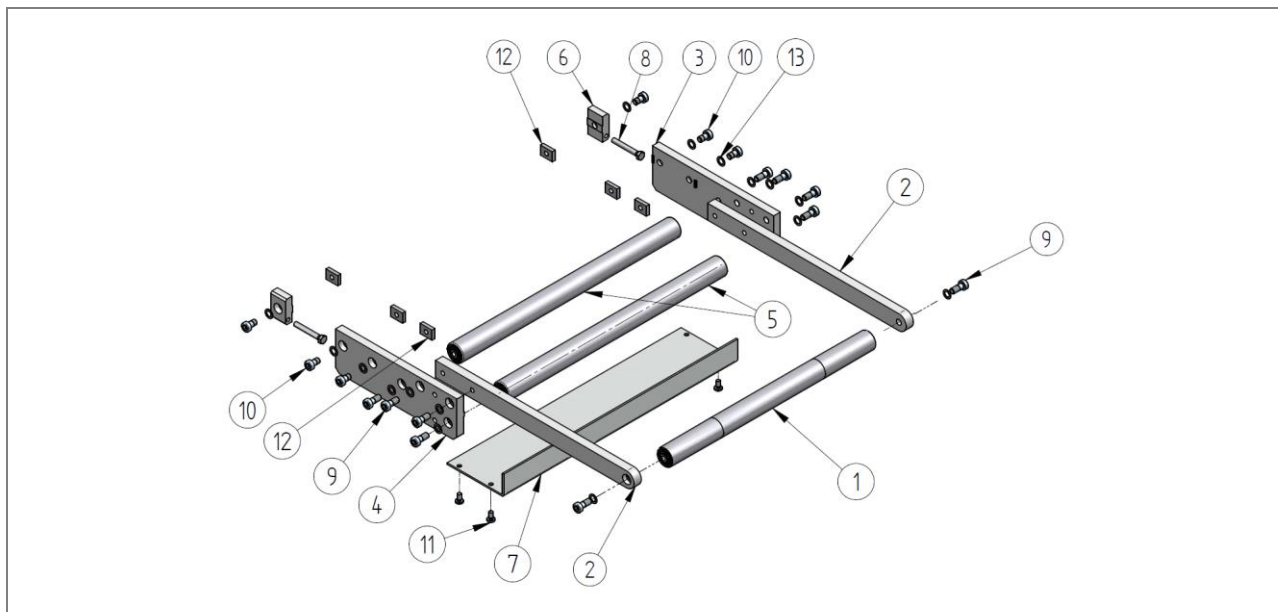
Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Keerrol KF-32		Tabel	U.910.0007

Tab. 21: Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234 - 2

Pos. 1* selectie: Keerrol - U.910.0007		
Nominale breedte [mm]	IL [staal] Id.-nr.	IL [V2A] Id.-nr.
70	1007173	1008387
100	1006898	1008388
150	1006899	1008389
200	1006900	1008390
250	1006906	1008391
300	1006907	1008392
350	1006908	1008393
400	1007339	1008394
450	1007340	1008395
500	1007341	1007130

Tab. 22: Selectie: Omkering Ø32 – insnoerrol

13.4.2.2 Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220



Afb. 75: Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
3	1	Stk.	Verbindingsplaat	Uitvoering: Links	1014228	E.800.1264
4	1	Stk.	Verbindingsplaat	Uitvoering: Rechts	1014229	E.800.1264
6	2	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
8	2	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	11	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
10	6	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
11	4	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
12	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	17	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	

Tab. 23: Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220 – 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Keerrol KF-22		Tabel	U.910.0015
2*	2	Stk.	Zijbalk		Tabel	M.800.0131
5*	2	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
7*	1	Stk.	Ingrijpbescherming		Tabel	M.800.0260

Tab. 24: Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220 – 2

Pos. 1* selectie: Keerrol - U.910.0015		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1012641	1016608
100	1011349	1016609
150	1010580	1016611
200	1011920	1011342
250	1016607	1011343
300	1011344	1016610
350	1011345	1016612
400	1011346	1016613
450	1011347	1016614
500	1011348	1016615

Tab. 25: Selectie: Omkering Ø22 - keerrol

Pos. 2* selectie: Zijbalk - M.800.0131	
Insnoerlengte [mm]	AlMg 3
	Id.-nr.
100	1011872
200	1016616
300	1016617
400	1011873

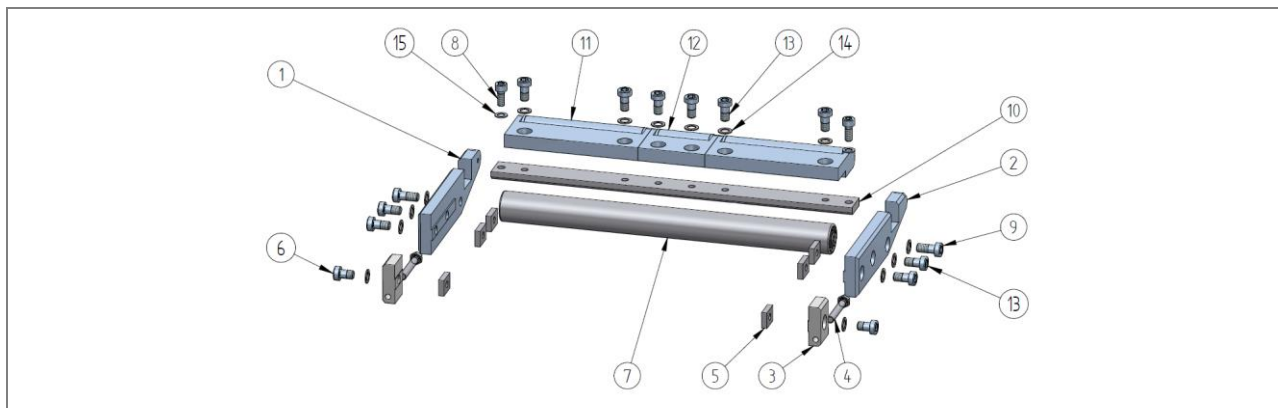
Tab. 26: Selectie: Omkering Ø22 – zijbalk

Pos. 5* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 27: Selectie: Omkering Ø22 – insnoerrol

Pos. 7* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0260	
Insnoerlengte [mm]	AlMg 3
	Id.-nr.
70	1016926
100	1016927
150	1016928
200	1016929
250	1016930
300	1016931
350	1016932
400	1016933
450	1016934
500	1016935

Tab. 28: Selectie: Omkering Ø22 – ingrijpbescherming

13.4.2.3 Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030


Afb. 76: Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Meskanthouder RMK 16	Uitvoering: links	1014828	E.995.4159
2	1	Stk.	Meskanthouder RMK 16	Uitvoering: rechts	1014829	E.995.4159
3	2	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
4	2	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
5	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
8	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M5x12	1009272	
9	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
14	14	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
15	2	Stk.	Borgring	Schnorr S5	1006876	

Tab. 29: Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
7*	1	Stk.	Insnoerrol	IL22	Tabel	U.910.0002
10*	1	Stk.	Mesopname 16 RMK		Tabel	Tabel
11	Tabel	Stk.	Meskant	RMK 16-100	1010121	Müssel
12	Tabel	Stk.	Meskant	RMK 16-50	1010120	Müssel
13	Tabel	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	

Tab. 30: Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030 - 2

Pos. 7* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

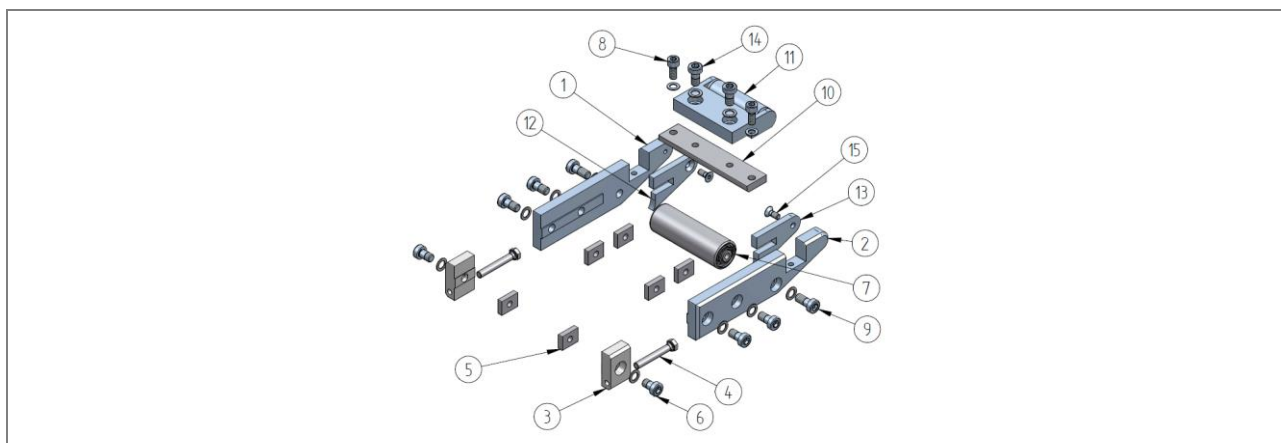
Tab. 31: Selectie: Rollende meskant Ø16 – insnoerrol

Pos. 10* selectie: Mesopname		
Insnoerlengte [mm]	1.4301 (V2A)	
	Tekening-nr.	Id.-nr.
100	E.995.8728	1016618
150	E.995.5992	1014830
200	E.995.4160	1016399
250	E.910.0087	1015532
300	E.910.0088	1016619
350	E.910.0089	1016620
400	E.995.8431	1016621
450	E.910.0085	1016622
500	E.910.0086	1016623

Tab. 32: Selectie: Rollende meskant Ø16 – zijbalk

Pos. 11, 12 en 13: Aantal volgens nominale breedte			
Positie	11	12	13
Benaming 1	Meskant	Meskant	Cilinderbout
Benaming 2	RMK 16 100	RMK 16 50	DIN 6912 - M6x12
Id.-nr.	1010121	1010120	1005472
Nominale breedte [mm]	Aantal		
100	1	0	2
150	0	3	6
200	2	0	4
250	2	1	6
300	3	0	6
350	2	3	10
400	4	0	8
450	4	1	10
500	5	0	10

Tab. 33: Selectie: Rollende meskant Ø16 – insnoerrol

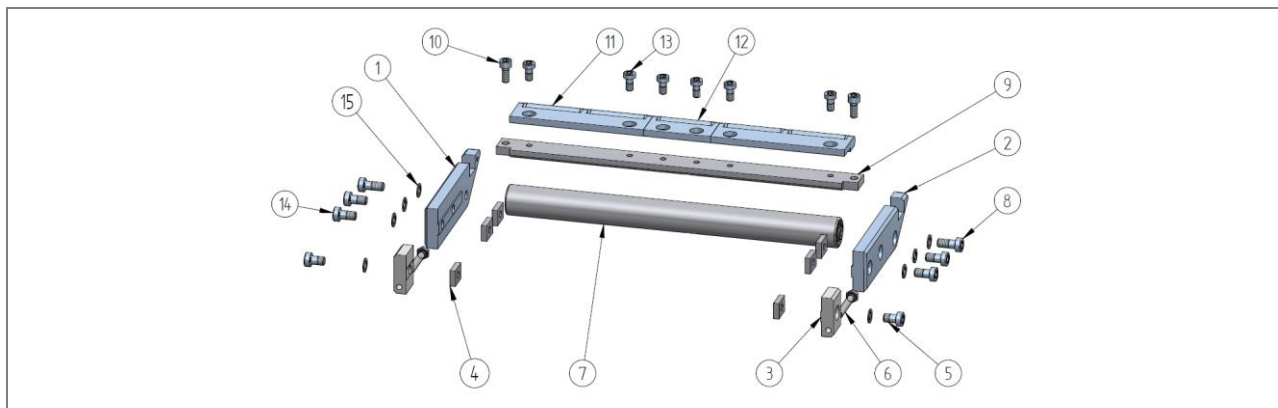


Afb. 77: Stuklijst: Omkering Ø16, nominale breedte 70 – U.910.0030

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Meskanthouder RMK 16	Uitvoering: links	1014828	E.995.4159
2	1	Stk.	Meskanthouder RMK 16	Uitvoering: rechts	1014829	E.995.4159
3	2	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
4	2	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
5	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
7	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	z. boven	U.910.0002
8	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M5x12	1009272	
9	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
10	1	Stk.	Mesopname 16 RMK	NB = 70 mm	1016400	E.910.0090
11	1	Stk.	Meskant	RMK 16-60	1010119	Müssel
12	1	Stk.	Contourstuk	LINKS	1016398	E.910.0098
13	1	Stk.	Contourstuk	RECHTS	1016397	E.910.0098
14	6	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	
15	2	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991 - M4x10 roestvast staal	1008190	
16	10	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
17	2	Stk.	Borgring	Schnorr S5	1006876	

Tab. 34: Stuklijst: Omkering Ø16, nominale breedte 70 – U.910.0030

13.4.2.4 Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031



Afb. 78: Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Meskanthouder RMK 8	Uitvoering: links	1010399	E.995.2927
2	1	Stk.	Meskanthouder	Gespiegelde uitvoering: rechts	1010399	E.995.2927
3	2	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
4	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
5	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
6	2	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
8	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
10	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M5x12	1009272	
14	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	
15	8	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	

Tab. 35: Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
7*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
9*	1	Stk.	Mesopname			zie tabel
11	Tabel	Stk.	Meskant	RMK 8-100	1001650	
12	Tabel	Stk.	Meskant	RMK 8-50	1006752	
13	Tabel	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M5x12	1003904	

Tab. 36: Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031 - 2

Pos. 7* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

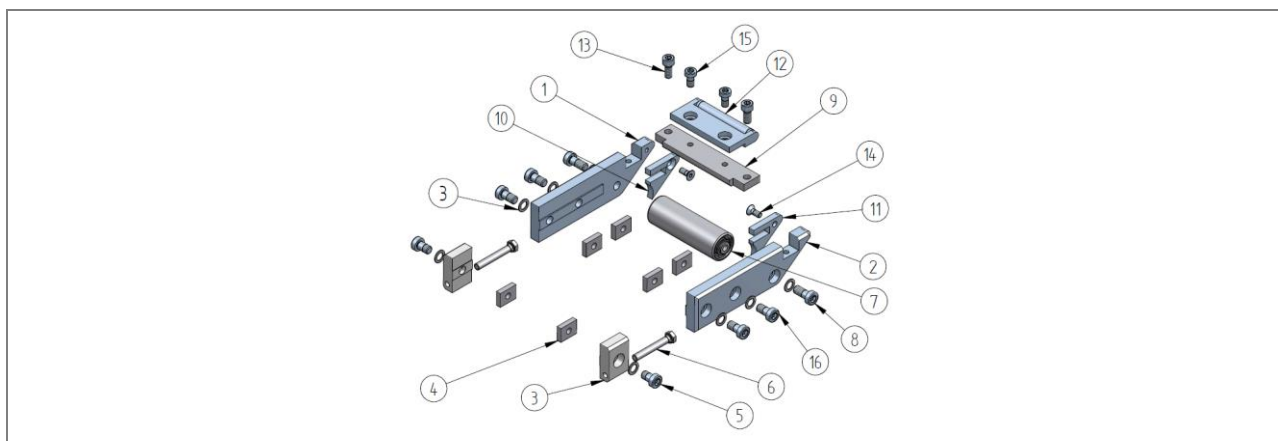
Tab. 37: Selectie: Omkering Ø8 – insnoerrol

Pos. 10* selectie: Mesopname		
Insnoerlengte [mm]	1.4301 (V2A)	
	Tekening-nr.	Id.-nr.
100	E.995.7944	1016624
150	E.910.0091	1016625
200	E.910.0092	1015241
250	E.995.2928	1016626
300	E.910.0093	1016627
350	E.910.0094	1016628
400	E.910.0095	1016629
450	E.910.0096	1016630
500	E.910.0097	1016631

Tab. 38: Selectie: Omkering Ø8 – zijbalk

Pos. 11, 12 en 13: Aantal volgens nominale breedte			
Positie	11	12	13
Benaming 1	Meskant	Meskant	Cilinderbout
Benaming 2	RMK 8-100	RMK 8-50	DIN 6912 - M5x12
Id.-nr.	1001650	1006752	1003904
Nominale breedte [mm]	Aantal		
100	1	0	2
150	0	3	6
200	2	0	4
250	2	1	6
300	3	0	6
350	2	3	10
400	4	0	8
450	4	1	10
500	5	0	10

Tab. 39: Selectie: Omkering Ø8 – insnoerrol



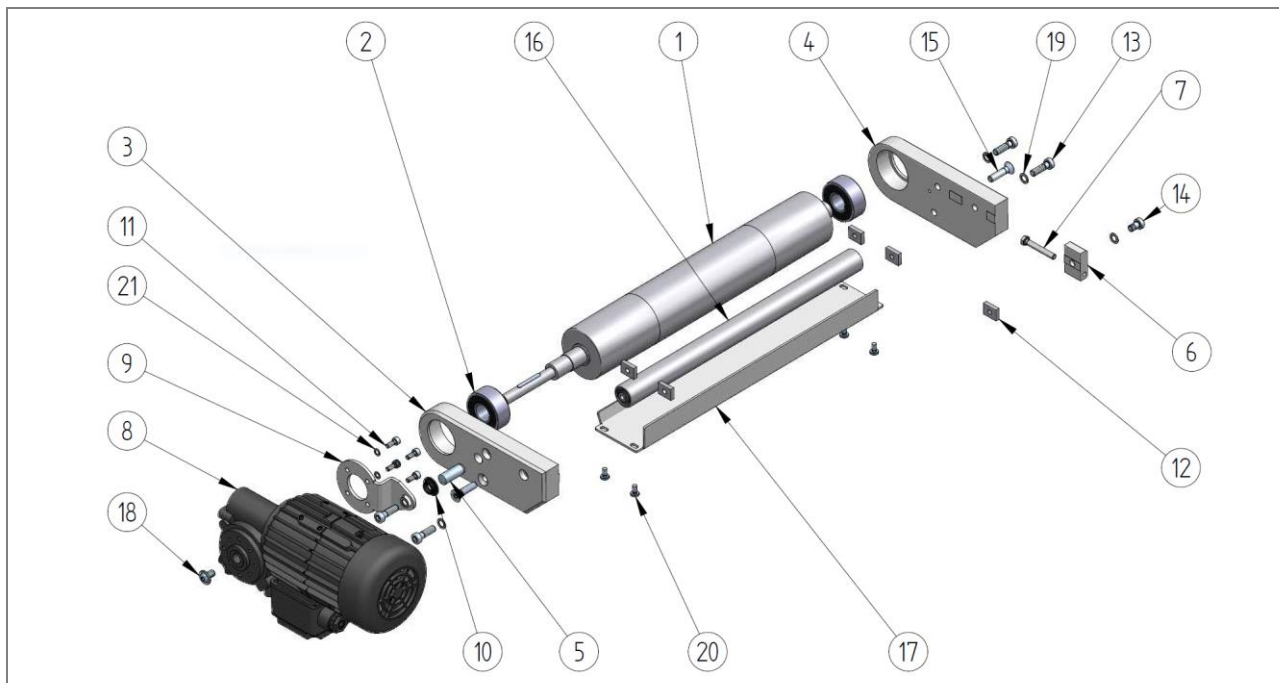
Afb. 79: Stuklijst: Omkering Ø8, nominale breedte 70 – U.910.0031

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Meskanthouder RMK 8	Uitvoering: links	1010399	E.995.2927
2	1	Stk.	Meskanthouder	Gespiegelde uitvoering: rechts	1010399	E.995.2927
3	2	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
4	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
5	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
6	2	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
7	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	z. boven	U.910.0002
8	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
9	1	Stk.	Mesopname	NB = 70mm		E.995.4008
10	1	Stk.	Contourstuk	LINKS		E.995.4012
11	1	Stk.	Contourstuk	RECHTS		E.995.4012
12	1	Stk.	Meskant	RMK 8-60	1006753	Müssel
13	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M5x12	1009272	
14	2	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991 - M4x10 roestvast staal	1008190	
15	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M5x12	1003904	
16	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	
17	8	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	

Tab. 40: Stuklijst: Omkering Ø8, nominale breedte 70 – U.910.0031

13.4.3 Flensaandrijving

13.4.3.1 Stuklijst: Flensaandrijving – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.0146 (90 W / 230V) en ZZ.900.0158 (90 W / 24V DC)



Afb. 80: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.0146

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2	2	Stk.	Pendelkogellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	1	Stk.	Aandrijfhouder	F-aandrijving, uitv.: links	1006971	E.990.0105
4	1	Stk.	Aandrijfhouder	F-aandrijving, uitv.: rechts	1006970	E.990.0106
5	1	Stk.	Cilinderpen	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
6	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
7	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	1	Stk.	Draaimomentondersteuning		1012185	E.990.0417
10	1	Stk.	Glijlager	GFM-1012-05	1014315	
11	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M4x10	1008368	
12	5	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x20	1000496	
14	1	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
15	2	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x25	975344	
18	1	Stk.	Lenskopschroef met flens	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
19	5	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
20	4	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
21	4	Stk.	Borgring	Schnorr S4	1005474	

Tab. 41: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	M.910.1077
8*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN18HSo - 90W - B, Ruhrgetriebe	Tabel	
16*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
17*	1	Stk.	Ingrijpbescherming	F-aandrijving	Tabel	M.800.0152

Tab. 42: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [staal - onbesch.] M.910.1077	ILF-N [staal - spiebaan.] M.910.1080	ILF-G [Staal - met rubber bekleed] M.910.1142	ILF-R [staal - gekarteld] M.910.1084
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1012245	1012590	1015274	1014622
100	1012246	1012591	1015275	1013674
150	1012183	1012592	1015276	1014568
200	1012247	1012593	1015277	1014238
250	1012248	1012594	1015278	1016633
300	1012249	1012417	1015279	1013250
350	1012250	1012277	1015280	1016634
400	1012251	1012597	1015281	1014673
450	1012252	1012598	1015282	1013716
500	1012253	1012599	1015283	1016635

Tab. 43: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [V2A – onbesch.] M.910.1077	ILF-N [V2A – spiebaan.] M.910.1080	ILF-G [V2A - met rubber bekleed] M.910.1142	ILF-R [V2A – gekarteld] M.910.1084
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1016638	1016648	1016657	1016667
100	1016639	1016649	1016658	1014021
150	1016640	1016650	1016659	1016668
200	1016641	1016651	1016660	1016669
250	1015103	1016652	1016661	1016670
300	1014308	1016653	1016662	1016671
350	1016644	1016654	1016663	1016672
400	1016645	1016655	1016664	1016673
450	1016646	1013439	1016665	1015404
500	1016647	1016656	1016666	1016674

Tab. 44: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 8* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhouding i	230V Id.-nr.	24V DC Id.-nr.
25:1 (230V) / 24:1 (24V)	1012303	1016675
38 : 1	1012282	1016676
50 : 1	1012293	1016677
75 : 1	1012216	1012470
100 : 1	1012296	1016678

Tab. 45: Selectie: Flensaandrijving - motor

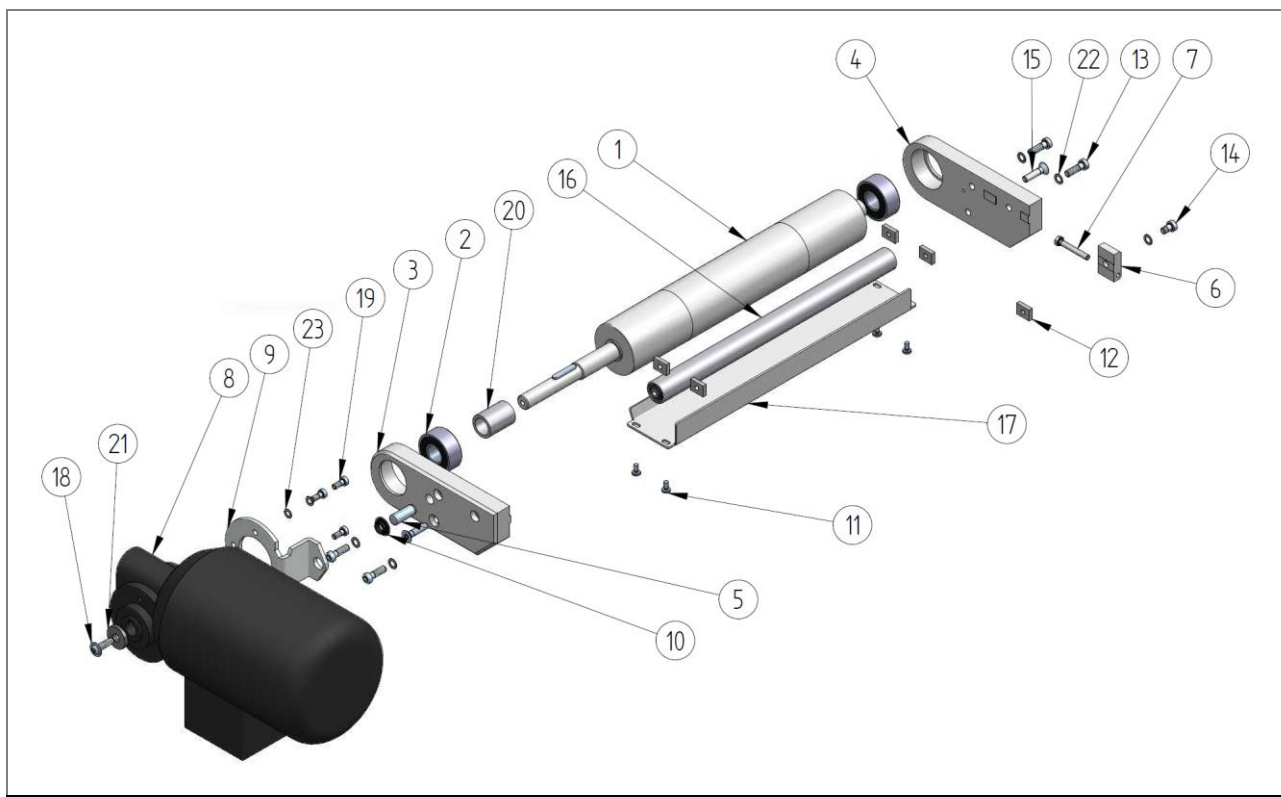
Pos. 16* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal] Id.-nr.	IL [V2A] Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 46: Selectie: Flensaandrijving – insnoerrol

Pos. 17* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0152	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. . 47: Selectie: Flensaandrijving - ingrijpbescherming

13.4.3.2 Stuklijst: Flensaandrijving – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.0057(180W, 250W / 230V)



Afb. 81: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.0057

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2	2	Stk.	Pendelkogellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	1	Stk.	Aandrijfhouder	F-aandrijving, uitv.: links	1006971	E.990.0105
4	1	Stk.	Aandrijfhouder	F-aandrijving, uitv.: rechts	1006970	E.990.0106
5	1	Stk.	Cilinderpen	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
6	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
7	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	1	Stk.	Draaimomentsteun		1008635	E.800.0922
10	1	Stk.	Glijlager	GFM-1012-05	1014315	
11	8	Stk.	Pl.kopschr. met kruissleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
12	5	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x20	1000496	
14	1	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
15	2	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x25	975344	
18	1	Stk.	Lenskopschr. met flens	ISO 7380-2 - M6 x 20	1011494	
19	3	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M5x12	1003904	

20	1	Stk.	Afstandsring		1005694	E.900.0003
21	1	Stk.	U-ring	DIN 6340 - 8,4	1007036	
22	5	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
23	3	Stk.	Borgring	Schnorr S5	1006876	

Tab. 48: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
8*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN 3 BFH - 180W/250W - B, Ruhrgetriebe	Tabel	
16*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
17*	1	Stk.	Ingrijpbescherming	F-aandrijving	Tabel	M.800.0152

Tab. 49: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [staal - onbesch.] M.910.1002	ILF-N [staal - spiebaan.] M.910.1009	ILF-G [Staal - met rubber bekleed] M.910.1019	ILF-R [staal - gekarteld] M.910.1119
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1008216	1009344	1008971	1014264
100	1008217	1009345	1008972	1013671
150	1008218	1009346	1008973	1014129
200	1008219	1009347	1008974	1013977
250	1008220	1009348	1008975	1013576
300	1008221	1009349	1008976	1013515
350	1008222	1009350	1008977	1016679
400	1008223	1009351	1008978	1016680
450	1008224	1009352	1008979	1013714
500	1008225	1009353	1008980	1013523

Tab. 50: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [V2A – onbesch.] M.910.1002	ILF-N [V2A – spiebaan.] M.910.1009	ILF-G [V2A - met rubber bekleed] M.910.1019	ILF-R [V2A – gekarteld] M.910.1119
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1008642	1016681	1008960	1016691
100	1008643	1016682	1008961	1016692
150	1008644	1016683	1008962	1016693
200	1008645	1016684	1008963	1016694
250	1008646	1016685	1008964	1016695
300	1008647	1016686	1008965	1016696
350	1008648	1016687	1008966	1016697
400	1008649	1016688	1008967	1016698
450	1008650	1016689	1008968	1016699
500	1008651	1016690	1008969	1016700

Tab. 51: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 8* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhouding i	180W Id.-nr.	250W Id.-nr.
11 : 1	1008656	1008693
20 : 1	1010397	1012351
24 : 1	1014370	1010227
30 : 1	1016701	1011007
38 : 1	1008682	1008299
75 : 1	1010387	1009252

Tab. 52: Selectie: Flensaandrijving - motor

Pos. 16* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

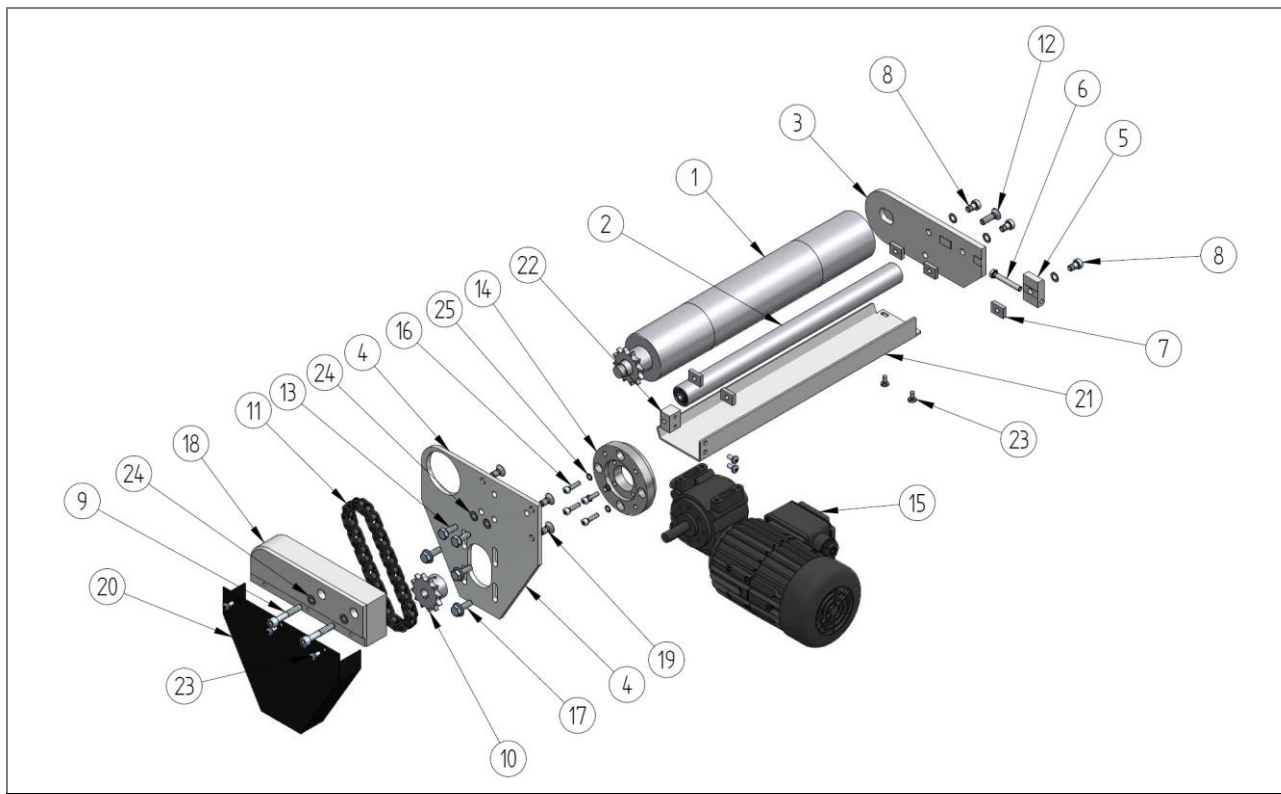
Tab. 53: Selectie: Flensaandrijving – insnoerrol

Pos. 17* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0152	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. 54: Selectie: Flensaandrijving - ingrijpbescherming

13.4.4 Onderliggende aandrijving

13.4.4.1 Stuklijst: Aandrijving onder – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - ZZ.900.0147 (90 W / 230V) en ZZ.900.0153 (90 W / 24V DC)



Afb. 82: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - ZZ.900.0147

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
3	1	Stk.	Aandrijfhouder	A-aandrijving, uitvoering: Links	1006430	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplaat GL-30	A-aandrijving (motor onder)	1016919	E.990.0706
5	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
6	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
7	5	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
8	3	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
9	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
12	1	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
13	2	Stk.	Zeskantbout	DIN 933 M6x16	1000716	
14	1	Stk.	Afstandsflens		1019538	E.990.0707
16	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M4x16	1005797	
17	3	Stk.	Borgbout	Skt. m. flensribben M6 x 16	1014190	
18	1	Stk.	Aandrijfopname	Uitvoering: Links	1006429	E.990.0028
19	3	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x12	1005475	
20	1	Stk.	Kettingbescherming		1003988	T.990.0003

22	1	Stk.	Verbinding	I-tech (ingrijpbescherming insnoerrol)	1010359	E.800.1029
23	8	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
24	7	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
25	4	Stk.	Borgring	Schnorr S4	1005474	

Tab. 55: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
2*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
10*	1	Stk.	Rondsel 3/8x7/32"	met band	Tabel	Tabel
11*	1	Stk.	Rollenketting	DIN 8187-06 B-1; 32 schakels	Tabel	E.916.0066
15*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN18So - 90W - A2, Ruhrgetriebe	Tabel	
21*	1	Stk.	Ingrijpbescherming	A-aandrijving, AP 14	Tabel	M.800.0141

Tab. 56: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILK [staal - onbesch.] U.910.0003	ILK-N [staal - spiebaan.] U.910.0006	ILK-G [Staal - met rubber bekleed] U.910.0037	ILK-R [staal - gekarteld] U.910.0027
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 57: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILK [V2A – onbesch.] U.910.0003	ILK-N [V2A – spiebaan.] U.910.0006	ILK-G [V2A - met rubber bekleed] U.910.0037	ILK-R [V2A – gekarteld] U.910.0027
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761
500	1016730	1016740	1016752	1016762

Tab. 58: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 2* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 59: Selectie: Aandrijving – insnoerrol

Pos. 10*; pos. 11* selectie: Kettingaandrijving					
Overbrengingsv erhouding i	Rondsel pos. 10			Rollenketting pos. 11	
	Aantal tanden Z	Id.-nr.	Tekening-nr.	Aantal schakels (incl. slot.)	Id.-nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

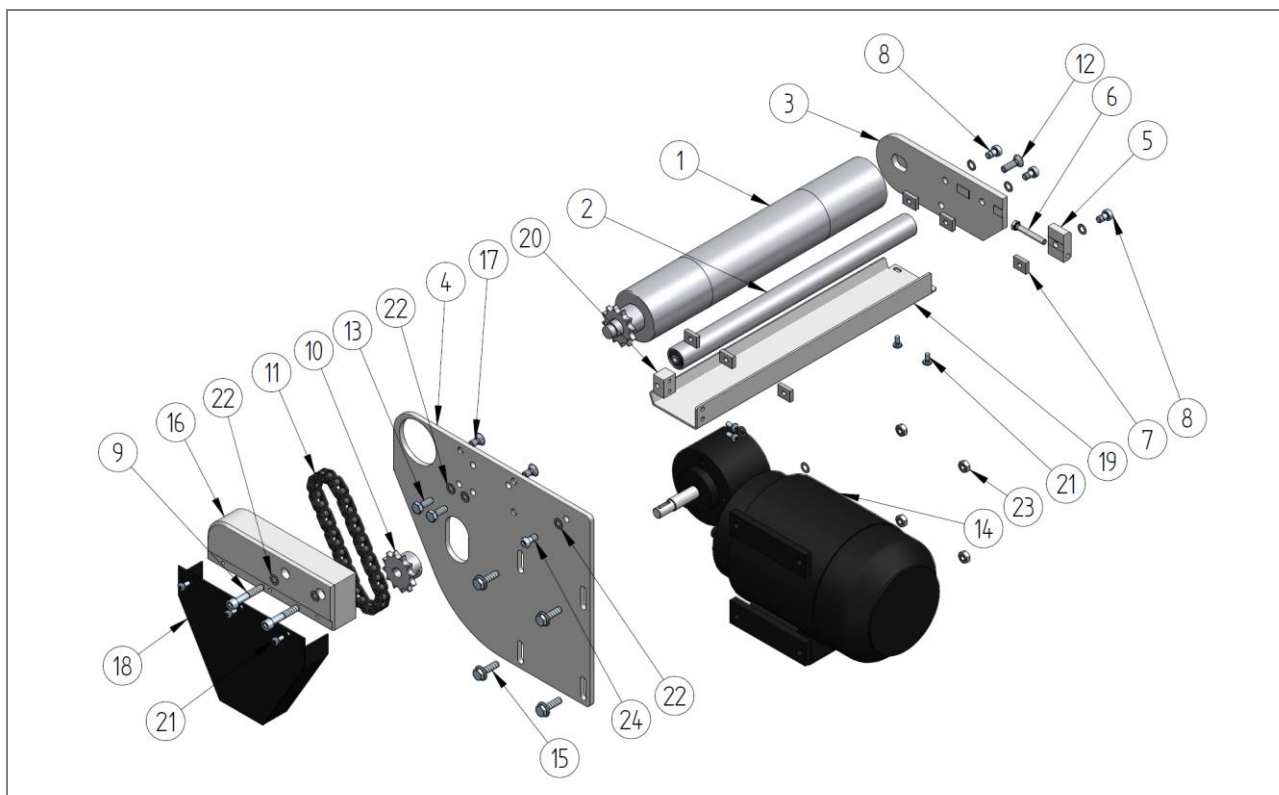
Tab. 60: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol

Pos. 15* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhouding i	230V Id.-nr.	24V DC Id.-nr.
25:1 (230V) / 24:1 (24V)	1012304	1016768
38 : 1	1012289	1016769
50 : 1	1012297	1016770
75 : 1	1012283	1016771
100 : 1	1012291	1016772

Tab. 61: Selectie: Aandrijving onder – motor

Pos. 21* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0141	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010428
100	1010429
150	1010430
200	1010431
250	1010432
300	1010433
350	1010434
400	1010435
450	1010436
500	1010437

Tab. 62: Selectie: Aandrijving onder – ingrijpbescherming

13.4.4.2 Stuklijst: Aandrijving onder – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - ZZ.900.0062 (180W / 250W)


Afb. 83: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - ZZ.900.0062

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
3	1	Stk.	Aandrijfhouder	A-aandrijving, uitvoering: Links	1006430	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplaat	A-aandrijving, Ruhrgetriebe P=180/250W, links	1009794	E.990.0182
5	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
6	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
7	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
8	3	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
9	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
12	1	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
13	2	Stk.	Zeskantbout	DIN 933 M6x16	1000716	
15	4	Stk.	Borgbout	Skt. m. fl.ribben M6 x 20		
16	1	Stk.	Aandrijfopname	Uitvoering: Links	1006429	E.990.0028
17	3	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x12	1005475	
18	1	Stk.	Kettingbescherming		1003988	T.990.0003
20	1	Stk.	Verbinding	I-tech (ingrijpbescherming insnoerrol)	1010359	E.800.1029

21	8	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
22	12	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
23	4	Stk.	Zeskantmoer	DIN 934 - M6	975107	
24	1	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	

Tab. 63: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
2*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
10*	1	Stk.	Rondsel 3/8x7/32"	met band	Tabel	Tabel
11*	1	Stk.	Rollenketting	DIN 8187-06 B-1; 32 schakels	Tabel	E.916.0066
14*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN3BSO - 180W/250W - A2, Ruhrgetriebe	Tabel	E.898.0042
19*	1	Stk.	Ingrijpbescherming	A-aandrijving, AP 14	Tabel	M.800.0141

Tab. 64: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILK [staal - onbesch.] U.910.0003	ILK-N [staal - spiebaan.] U.910.0006	ILK-G [Staal - met rubber bekleed] U.910.0037	ILK-R [staal - gekarteld] U.910.0027
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 65: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILK [V2A – onbesch.] U.910.0003	ILK-N [V2A – spiebaan.] U.910.0006	ILK-G [V2A - met rubber bekleed] U.910.0037	ILK-R [V2A – gekarteld] U.910.0027
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761

500	1016730	1016740	1016752	1016762
-----	---------	---------	---------	---------

Tab. 66: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 2* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal] Id.-nr.	IL [V2A] Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 67: Selectie: Aandrijving – insnoerrol

Pos. 10*; pos. 11* selectie: Kettingaandrijving					
Overbrengingsv erhouding i	Rondsel pos. 10			Rollenketting pos. 11	
	Aantal tanden Z	Id.-nr.	Tekening-nr.	Aantal schakels (incl. slot.)	Id.-nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

Tab. 68: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol

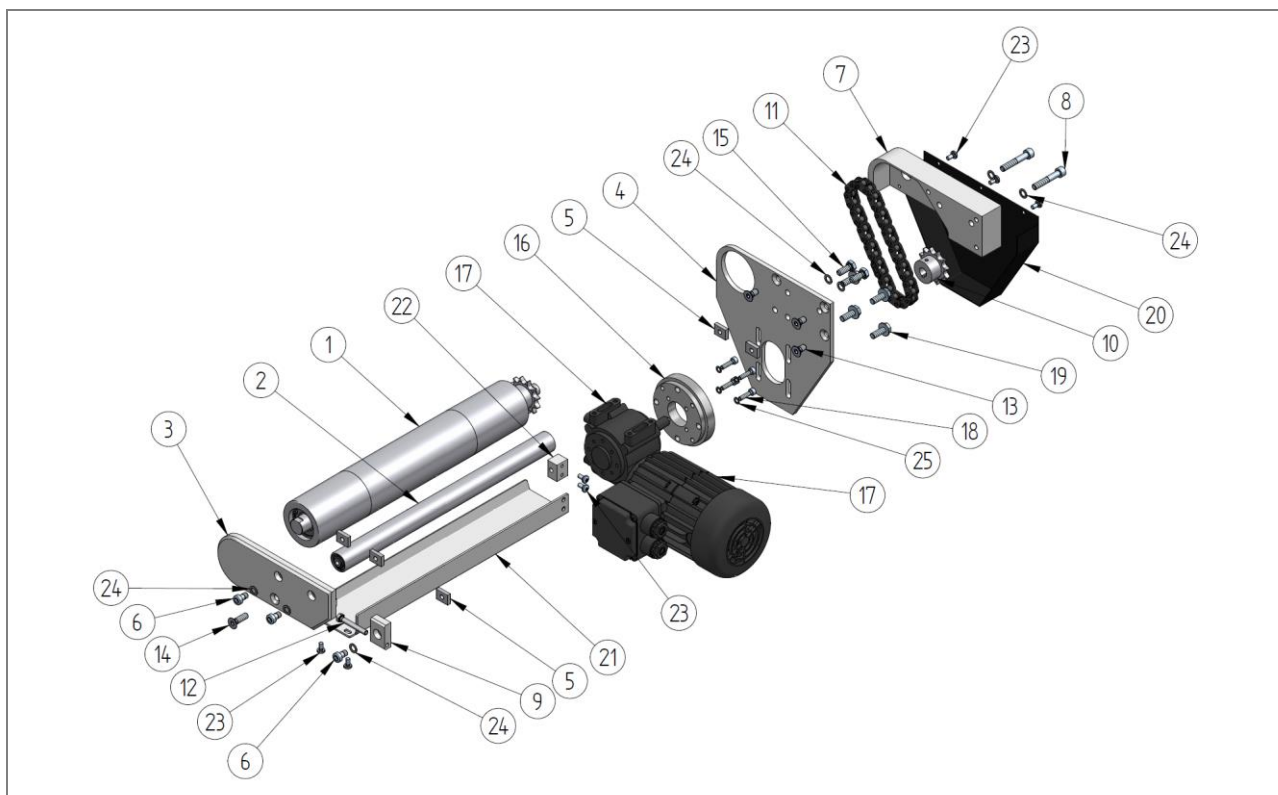
Pos. 14* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhoudi ng i	180W Id.-nr.	250W Id.-nr.
11 : 1	1016925	1014584
20 : 1	1016923	1016921
24 : 1	1013682	1016794
30 : 1	1016924	1016922
38 : 1	1016791	1016795
75 : 1	1016793	1016797

Tab. 69: Selectie: Aandrijving onder – motor

Pos. 19* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0141	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010428
100	1010429
150	1010430
200	1010431
250	1010432
300	1010433
350	1010434
400	1010435
450	1010436
500	1010437

Tab. 70: Selectie: Aandrijving onder – ingrijpbescherming

13.4.4.3 Stuklijst: Aandrijving onder – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - ZZ.900.0160 (90 W / 230V) en ZZ.900.0159 (90 W / 24V DC)



Afb. 84: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - ZZ.900.0160

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
3	1	Stk.	Aandrijfhouder	A-aandrijving, uitvoering rechts	1006740	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplaat GL-30	A-aandrijving (motor onder)	1016919	E.990.0706
5	5	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	3	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
7	1	Stk.	Aandrijfopname	Uitvoering RECHTS	1006739	E.990.0028
8	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
9	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
12	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
13	3	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x12	1005475	
14	1	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
15	2	Stk.	Zeskantbout	DIN 933 M6x16	1000716	
16	1	Stk.	Afstandsflens		1019538	E.990.0707
18	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M4x16	1005797	
19	3	Stk.	Borgbout	Skt. m. fl.ribben M6 x 16	1014190	
20	1	Stk.	Kettingbescherming		1003988	T.990.0003

22	1	Stk.	Verbinding	I-tech (ingrijpbescherming insnoerrol)	1010359	E.800.1029
23	7	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
24	7	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
25	4	Stk.	Borgring	Schnorr S4	1005474	

Tab. 71: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
2*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
10*	1	Stk.	Rondsel 3/8x7/32"	met band	Tabel	Tabel
11*	1	Stk.	Rollenketting	DIN 8187-06 B-1; 32 schakels	Tabel	E.916.0066
17*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN18So - 90W - C1, Ruhrgetriebe	Tabel	
21*	1	Stk.	Ingrijpbescherming	A-aandrijving, AP 23		M.800.0255

Tab. 72: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [staal - onbesch.] U.910.0003	ILF-N [staal - spiebaan.] U.910.0006	ILF-G [Staal - met rubber bekleed] U.910.0037	ILF-R [staal - gekarteld] U.910.0027
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 73: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [V2A – onbesch.] U.910.0003	ILF-N [V2A – spiebaan.] U.910.0006	ILF-G [V2A - met rubber bekleed] U.910.0037	ILF-R [V2A – gekarteld] U.910.0027
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761

500	1016730	1016740	1016752	1016762
-----	---------	---------	---------	---------

Tab. 74: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 2* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal] Id.-nr.	IL [V2A] Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 75: Selectie: Aandrijving – insnoerrol

Pos. 10*; pos. 11* selectie: Kettingaandrijving					
Overbrengingsverhouding i	Rondsel pos. 10			Rollenketting pos. 11	
	Aantal tanden Z	Id.-nr.	Tekening-nr.	Aantal schakels (incl. slot.)	Id.-nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

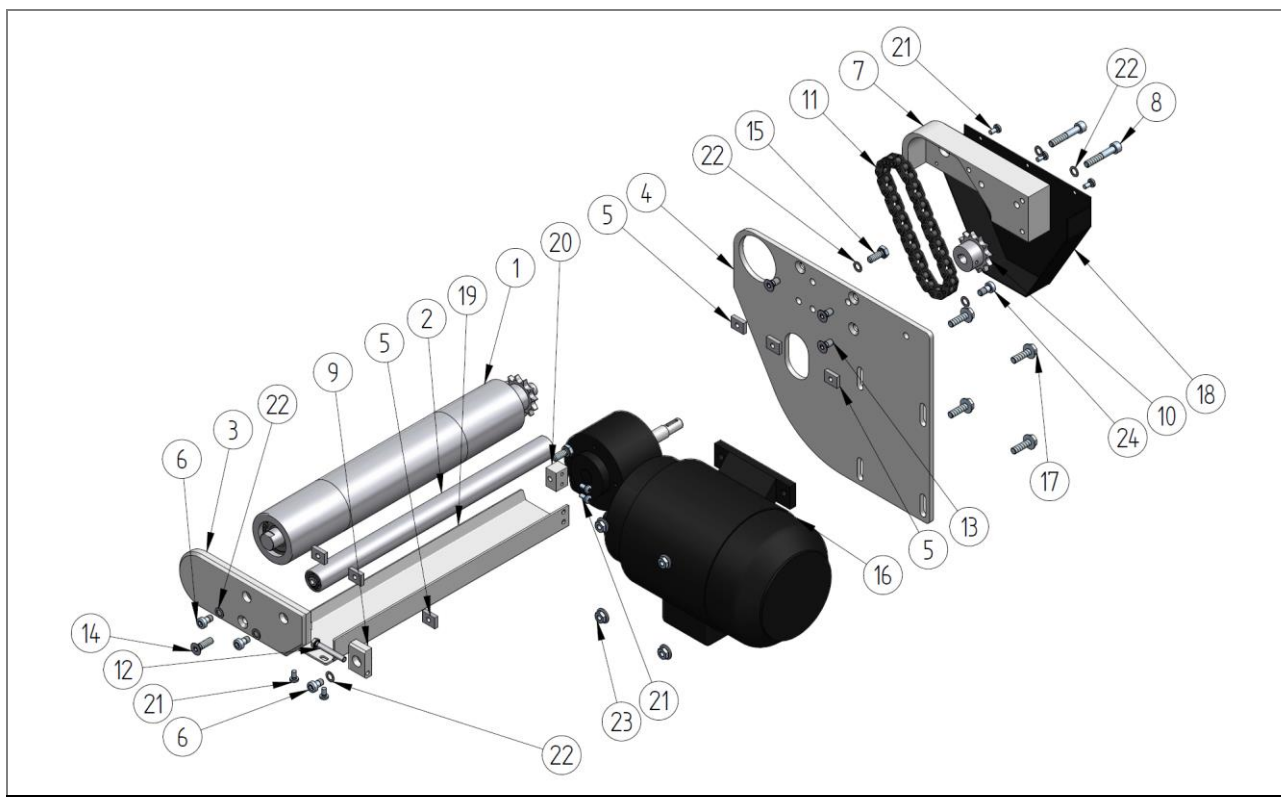
Tab. 76: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol

Pos. 17* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhouding i	230V Id.-nr.	24V DC Id.-nr.
25 : 1	1012305	
38 : 1	1012290	
50 : 1	1012298	
75 : 1	1012286	
100 : 1	1012292	

Tab. 77: Selectie: Aandrijving onder – motor

Pos. 21* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0255	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1016774
100	1016777
150	1016779
200	1016780
250	1016781
300	1016782
350	1016784
400	1016785
450	1016786
500	1016788

Tab. 78: Selectie: Aandrijving onder – ingrijpbescherming

13.4.4.4 Stuklijst: Aandrijving onder – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - ZZ.900.0183 (180W / 250W)


Afb. 85: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - ZZ.900.0183

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
3	1	Stk.	Aandrijfhouder	A-aandrijving, rechts	1006740	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplaat	A-aandrijving, Ruhrgetriebe P=180/250W, rechts	1009794	E.990.0182
5	6	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	3	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
7	1	Stk.	Aandrijfopname	Uitvoering RECHTS	1006739	E.990.0028
8	2	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
9	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
12	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
13	3	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x12	1005475	
14	1	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
15	2	Stk.	Zeskantbout	DIN 933 M6x16	1000716	
17	4	Stk.	Borgbout	Skt. m. fl.ribben M6 x 20		
18	1	Stk.	Kettingbescherming		1003988	T.990.0003
20	1	Stk.	Verbinding	I-Tech (voor ingrijpbescherming)	1010359	E.800.1029
21	7	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
22	8	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
23	4	Stk.	Borgmoer	Skt. m. flensribben M6		
24	1	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	

Tab. 79: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
2*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
10*	1	Stk.	Rondsel 3/8x7/32"	met band	Tabel	Tabel
11*	1	Stk.	Rollenketting	DIN 8187-06 B-1; 32 schakels	Tabel	E.916.0066
16*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN3BSO - 180W/250W - C1, Ruhrgetriebe	Tabel	E.898.0055
19*	1	Stk.	Ingrijpbescherming	A-aandrijving, AP 23	Tabel	M.800.0255

Tab. 80: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILK [staal - onbesch.] M.910.1077	ILK-N [staal - spiebaan.] M.910.1080	ILK-G [Staal - met rubber bekleed] M.910.1142	ILK-R [staal - gekarteld] M.910.1084
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 81: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILK [V2A – onbesch.] M.910.1077	ILK-N [V2A – spiebaan.] M.910.1080	ILK-G [V2A - met rubber bekleed] M.910.1142	ILK-R [V2A – gekarteld] M.910.1084
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761
500	1016730	1016740	1016752	1016762

Tab. 82: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 2* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 83: Selectie: Aandrijving – insnoerrol

Pos. 10*; pos. 11* selectie: Kettingaandrijving					
Overbrengingsv erhouding i	Rondsel pos. 10			Rollenketting pos. 11	
	Aantal tanden Z	Id.-nr.	Tekening-nr.	Aantal schakels (incl. slot.)	Id.-nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

Tab. 84: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol

Pos. 16* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhoudi ng i	180W Id.-nr.	250W Id.-nr.
24 : 1	1016790	1016794
38 : 1	1016791	1016795
50 : 1	1016792	1016796
75 : 1	1016793	1016797

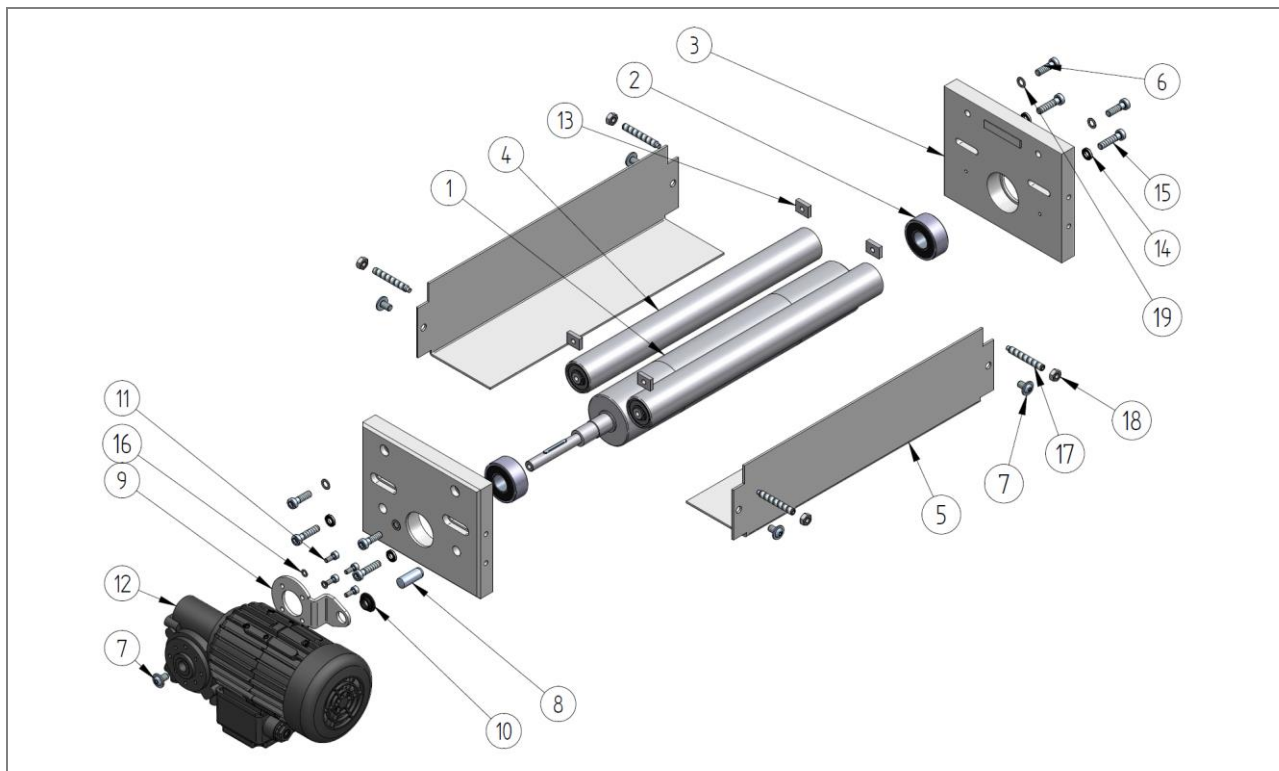
Tab. 85: Selectie: Aandrijving onder – motor

Pos. 19* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0255	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1016774
100	1016777
150	1016779
200	1016780
250	1016781
300	1016782
350	1016784
400	1016785
450	1016786
500	1016788

Tab. 86: Selectie: Aandrijving onder – ingrijpbescherming

13.4.5 Middenaandrijving met flensmotor

13.4.5.1 Stuklijst: Flensaandrijving – aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0161 (90 W / 230V) en ZZ.900.0184 (90 W / 24V DC)



Afb. 86: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0161

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2	2	Stk.	Pendelkogellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	2	Stk.	Aandrijfhouder	MF-aandrijving	1007182	E.800.0870
6	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x20	1000496	
7	5	Stk.	Lenskopschroef met flens	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
8	1	Stk.	Cilinderpen	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
9	1	Stk.	Draaimomentondersteuning		1012185	E.990.0417
10	1	Stk.	Glijlager	GFM-1012-05	1014315	
11	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M4x10	1008368	
13	4	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
14	4	Stk.	Borgring	met ribben 6,4-klein-ST	1014189	
15	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x25	1014225	
16	4	Stk.	Borgring	Schnorr S4	1005474	
17	4	Stk.	Schroefdraadpen	DIN 915 - ISO 4028 - M6x45	1015662	
18	4	Stk.	Zeskantmoer	DIN 934 - M6	975107	
19	4	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	

Tab. 87: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
4*	2	Stk.	Insnoerrol KF-32	IL32-300	Tabel	U.910.0009
5*	2	Stk.	Ingrijpbescherming	MF-aandrijving	Tabel	M.800.0132
12*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN18HSo - 90W - B, Ruhrgetriebe	Tabel	

Tab. 88: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [staal - onbesch.] M.910.1077	ILF-N [staal - spiebaan.] M.910.1080	ILF-G [Staal - met rubber bekleed] M.910.1142	ILF-R [staal - gekarteld] M.910.1084
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1012245	1012245	1012245	1014622
100	1012246	1012246	1012246	1013674
150	1012183	1012183	1012183	1014568
200	1012247	1012247	1012247	1014238
250	1012248	1012248	1012248	1016633
300	1012249	1012249	1012249	1013250
350	1012250	1012250	1012250	1016634
400	1012251	1012251	1012251	1014673
450	1012252	1012252	1012252	1013716
500	1012253	1012253	1012253	1016635

Tab. 89: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [V2A – onbesch.] M.910.1077	ILF-N [V2A – spiebaan.] M.910.1080	ILF-G [V2A - met rubber bekleed] M.910.1142	ILF-R [V2A – gekarteld] M.910.1084
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1016638	1016648	1016657	1016667
100	1016639	1016649	1016658	1014021
150	1016640	1016650	1016659	1016668
200	1016641	1016651	1016660	1016669
250	1015103	1016652	1016661	1016670
300	1014308	1016653	1016662	1016671
350	1016644	1016654	1016663	1016672
400	1016645	1016655	1016664	1016673
450	1016646	1013439	1016665	1015404
500	1016647	1016656	1016666	1016674

Tab. 90: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 4* selectie: Insnoerrol - U.910.0009		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1008653	1008657
100	1008654	1008658
150	1007702	1008659
200	1007703	1008660
250	1007293	1008661
300	1007704	1008662
350	1007646	1008663
400	1007706	1008664
450	1007707	1008665
500	1007708	1008666

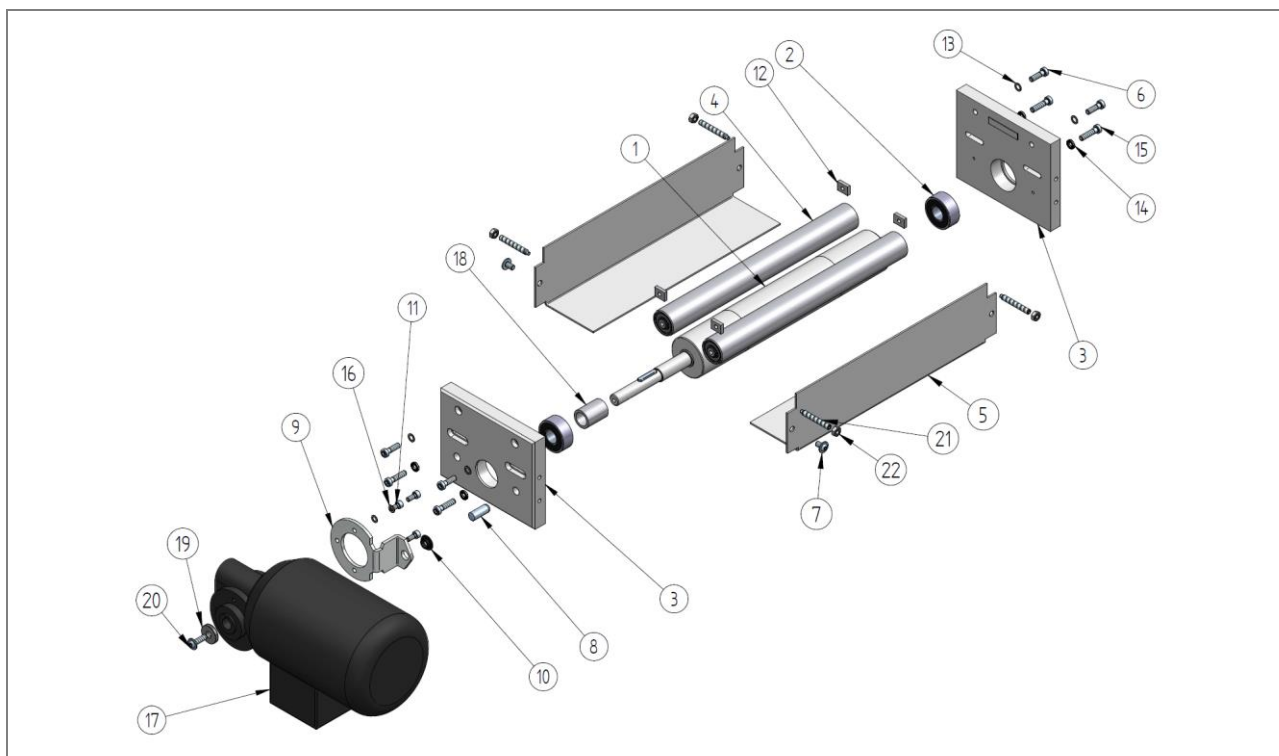
Tab. 91: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - insnoerrol

Pos. 5* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0152	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. . 92: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - ingrijpbescherming

Pos. 12* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhouding i	230V Id.-nr.	24V DC Id.-nr.
25 : 1	1012303	1016675
38 : 1	1012282	1016676
50 : 1	1012293	1016677
75 : 1	1012216	1012470
100 : 1	1012296	1016678

Tab. 93: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - motor

13.4.5.2 Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0064 (180W / 250W)


Afb. 87: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0064

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2	2	Stk.	Pendelkogellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	2	Stk.	Aandrijfhouder	MF-aandrijving	1007182	E.800.0870
6	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x20	1000496	
7	4	Stk.	Lenskopschroef met flens	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
8	1	Stk.	Cilinderpen	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
9	1	Stk.	Draaimomentsteun		1008635	E.800.0922
10	1	Stk.	Glijlager	GFM-1012-05	1014315	
11	3	Stk.	Cilinderbout	DIN 912 - M5x12	1009272	
12	4	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	4	Stk.	Borring	Schnorr S6	1000499	
14	4	Stk.	Borring	met ribben 6,4-klein-ST	1014189	
15	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x25	1014225	
16	3	Stk.	Borring	Schnorr S5	1006876	
18	1	Stk.	Afstandsring		1005694	E.900.0003
19	1	Stk.	U-ring	DIN 6340 - 8,4	1007036	
20	1	Stk.	Lenskopschroef met flens	ISO 7380-2 - M6 x 20	1011494	
21	4	Stk.	Schroefdraadpen	DIN 915 - ISO 4028 - M6x45	1015662	
22	4	Stk.	Zeskantmoer	DIN 934 - M6	975107	

Tab. 94: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Aandrijfrol		Tabel	Tabel
4*	2	Stk.	Insnoerrol KF-32	IL32-300	Tabel	U.910.0009
5*	2	Stk.	Ingrijpbescherming	MF-aandrijving	Tabel	M.800.0132
17*	1	Stk.	Wormwielmotor	SN 3 BFH - 180W/250W - B, Ruhrgetriebe	Tabel	

Tab. 95: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 2

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [staal - onbesch.] M.910.1002	ILF-N [staal - spiebaan.] M.910.1009	ILF-G [Staal - met rubber bekleed] M.910.1019	ILF-R [staal - gekarteld] M.910.1119
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1008216	1009344	1008971	1014264
100	1008217	1009345	1008972	1013671
150	1008218	1009346	1008973	1014129
200	1008219	1009347	1008974	1013977
250	1008220	1009348	1008975	1013576
300	1008221	1009349	1008976	1013515
350	1008222	1009350	1008977	1016679
400	1008223	1009351	1008978	1016680
450	1008224	1009352	1008979	1013714
500	1008225	1009353	1008980	1013523

Tab. 96: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal

Pos. 1* selectie: Aandrijfrol				
Nominale breedte [mm]	ILF [V2A – onbesch.] M.910.1002	ILF-N [V2A – spiebaan.] M.910.1009	ILF-G [V2A - met rubber bekleed] M.910.1019	ILF-R [V2A – gekarteld] M.910.1119
	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1008642	1016681	1008960	1016691
100	1008643	1016682	1008961	1016692
150	1008644	1016683	1008962	1016693
200	1008645	1016684	1008963	1016694
250	1008646	1016685	1008964	1016695
300	1008647	1016686	1008965	1016696
350	1008648	1016687	1008966	1016697
400	1008649	1016688	1008967	1016698
450	1008650	1016689	1008968	1016699
500	1008651	1016690	1008969	1016700

Tab. 97: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A

Pos. 4* selectie: Insnoerrol - U.910.0009		
Nominale breedte [mm]	IL [staal] Id.-nr.	IL [V2A] Id.-nr.
70	1008653	1008657
100	1008654	1008658
150	1007702	1008659
200	1007703	1008660
250	1007293	1008661
300	1007704	1008662
350	1007646	1008663
400	1007706	1008664
450	1007707	1008665
500	1007708	1008666

Tab. 98: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - insnoerrol

Pos. 5* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0152	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

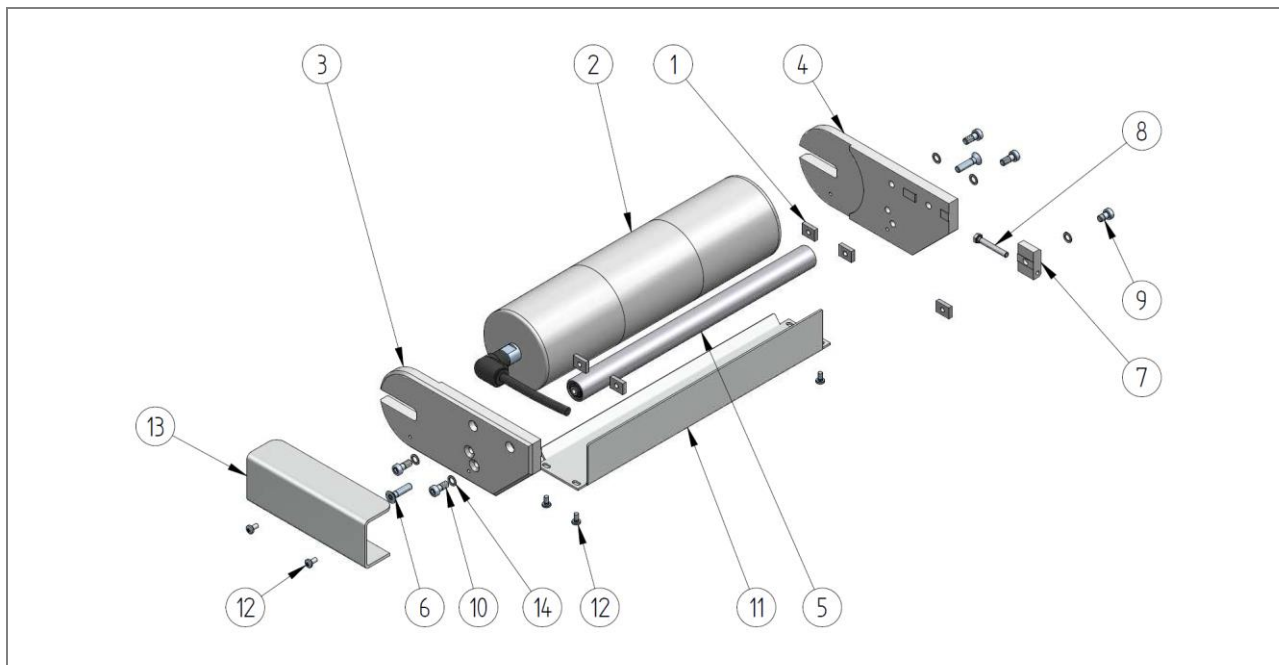
Tab. . 99: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - ingrijpbescherming

Pos. 17* selectie: Wormwielmotor		
Overbrengingsverhouding i	180W Id.-nr.	250W Id.-nr.
11 : 1	1008656	1008693
20 : 1	1010397	1012351
24 : 1	1014370	1010227
30 : 1	1016701	1011007
38 : 1	1008682	1008299
75 : 1	1010261	1009252

Tab. 100: Selectie: Flensaandrijving - motor

13.4.6 Trommelmotor

13.4.6.1 Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.163



Afb. 88: Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.163

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	5	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
3	1	Stuks	Aandrijfhouder	T-Aandrijving, Uitvoering: links	1007792	E.990.0142
4	1	Stuks	Aandrijfhouder	T-aandrijving, uitvoering: rechts	1007793	E.990.0143
6	2	Stk.	Verzonken schroef	DIN 7991-M6x25	975344	
7	1	Stk.	Spanelement		1006434	E.990.0029
8	1	Stk.	Zeskantbout	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	1	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x10	1005748	
10	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
12	6	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
14	5	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	

Tab. 101: Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
2*	1	Stk.	Trommelmotor DM 0080 bolvormig		op aanvraag	
5*	1	Stk.	Insnoerrol KF-22	IL22	Tabel	U.910.0002
11*	1	Stk.	Afdekplaat (trommelmotor)	I-tech (ingrijpbescherming insnoerrol)	Tabel	M.800.0155
13*	1	Stk.	Beschermplaat	Trommelmotor I-tech	Tabel	E.800.1262

Tab. 102: Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 2

Pos. 5* selectie: Insnoerrol - U.910.0002		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 103: Selectie: Trommelmotor - insnoerrol

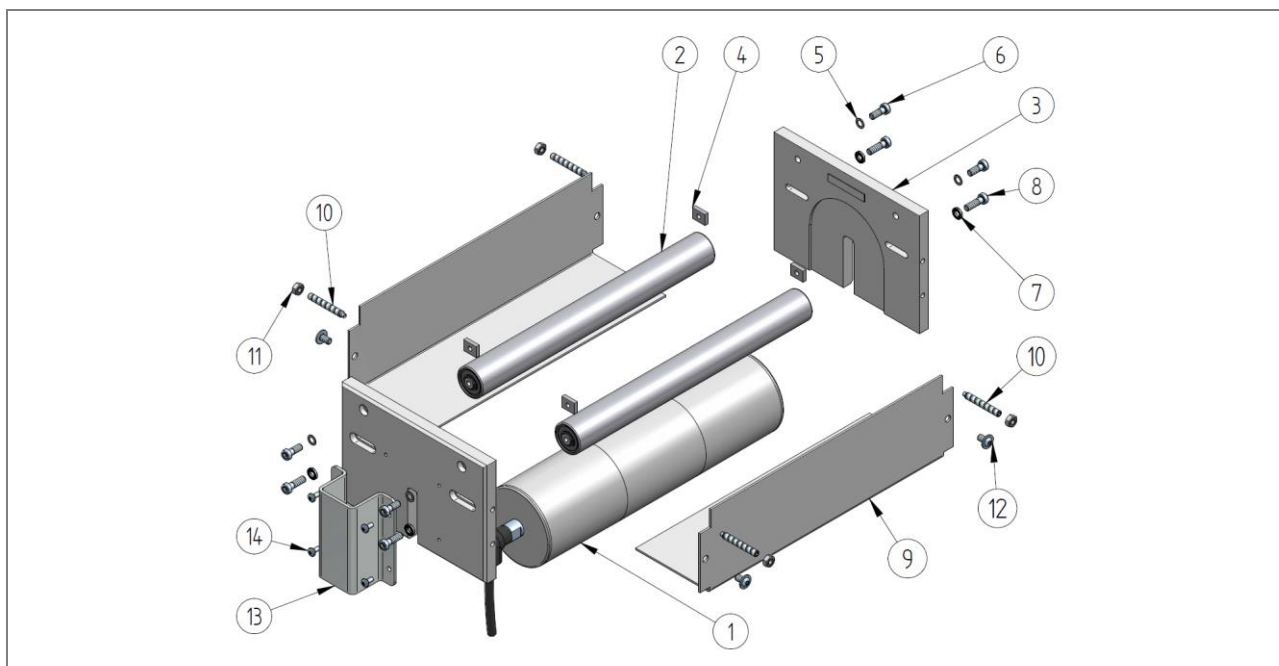
Pos. 11* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0155	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
70	1010408
100	1010409
150	1010410
200	1010411
250	1010412
300	1010413
350	1010414
400	1010415
450	1010416
500	1010417

Tab. . 104: Selectie: Trommelmotor - ingrijpbescherming

Pos. 13* selectie: Ingrijpbescherming - E.800.1262	
Aandrijfpositie	Id.-nr.
14	1012660
23	1012661

Tab. . 105: Selectie: Trommelmotor - ingrijpbescherming

13.4.6.2 Stuklijst: Middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0186 (90W / 230V)



Afb. 89: Stuklijst: Middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0186

Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
3	2	Stk.	Opnameplaat	Trommelmotor - middenaandrijving - I-tech	1012495	E.902.0004
4	4	Stk.	Vierkante moer	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
5	4	Stk.	Borgring	Schnorr S6	1000499	
6	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x16	1000494	
7	4	Stk.	Borgring	met ribben 6,4-klein-ST	1014189	
8	4	Stk.	Cilinderbout	DIN 6912 - M6x20	1000496	
10	4	Stk.	Schroefdraadpen	DIN 915 - ISO 4028 - M6x45	1015662	
11	4	Stk.	Zeskantmoer	DIN 934 - M6	975107	
12	4	Stk.	Lenskopschroef met flens	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
13	1	Stk.	Beschermplaat	Trommelmotor I-tech MP56	1016798	E.800.1334
14	4	Stk.	Platkopschroef met kruisgleuf	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	

Tab. 106: Stuklijst: middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 1

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1*	1	Stk.	Trommelmotor DM 0080 bolvormig		op aanvraag	
2*	2	Stk.	Insnoerrol KF-32	IL32-300	Tabel	U.910.0009
9*	2	Stk.	Ingrijpbescherming	MF-aandrijving	Tabel	M.800.0258

Tab. 107: Stuklijst: Middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 2

Pos. 4* selectie: Insnoerrol - U.910.0009		
Nominale breedte [mm]	IL [staal]	IL [V2A]
	Id.-nr.	Id.-nr.
70	1008653	1008657
100	1008654	1008658
150	1007702	1008659
200	1007703	1008660
250	1007293	1008661
300	1007704	1008662
350	1007646	1008663
400	1007706	1008664
450	1007707	1008665
500	1007708	1008666

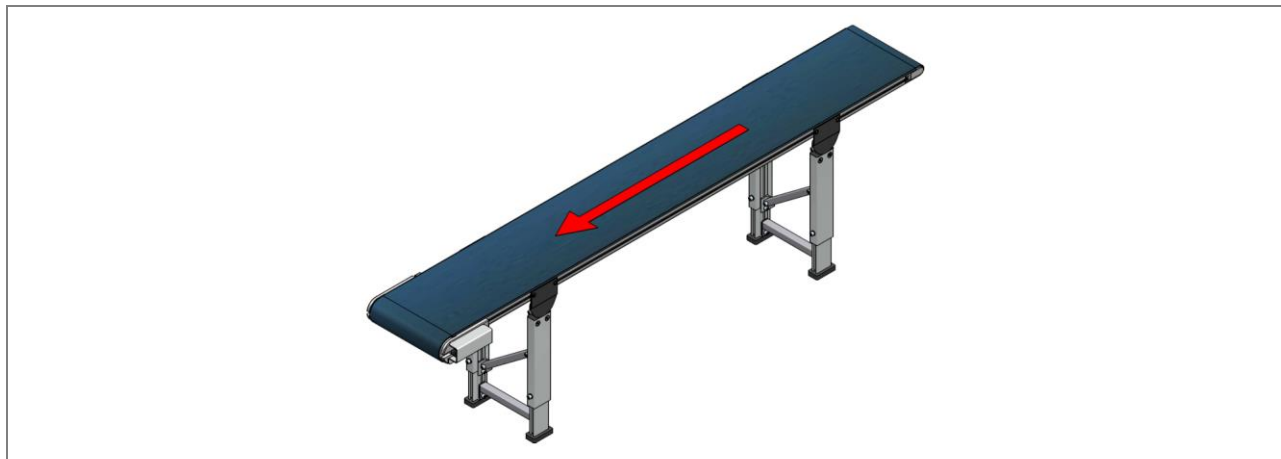
Tab. 108: Selectie: Middenmotor trommelmotor - insnoerrol

Pos. 5* selectie: Ingrijpbescherming - M.800.0258	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
200	1016802
250	1016803
300	1016804
350	1016805
400	1016806
450	1016807
500	1016808

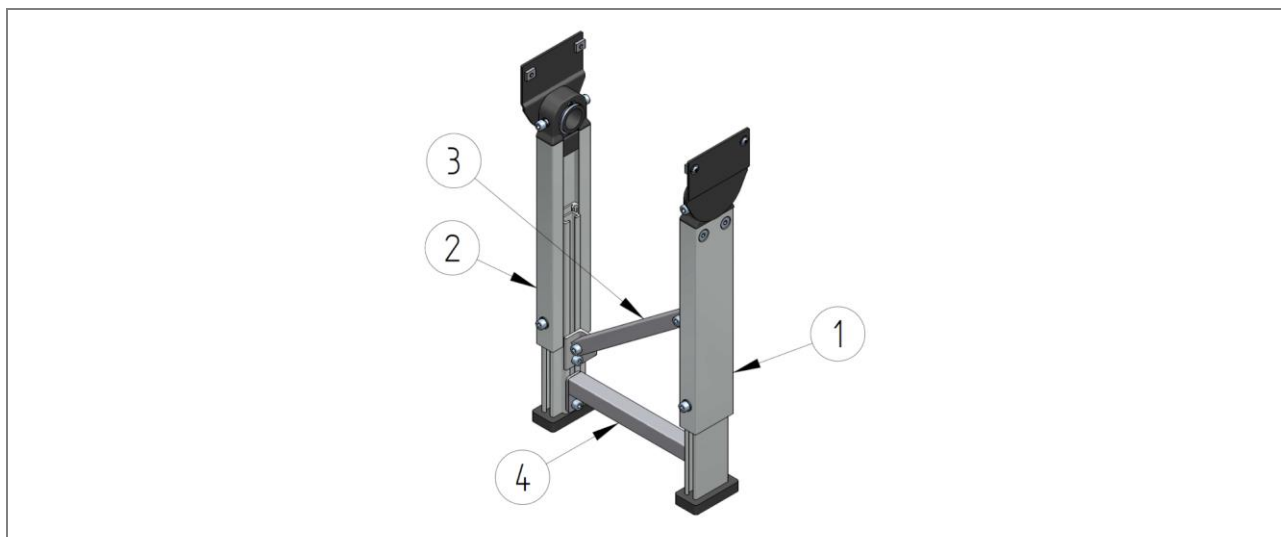
Tab. 109: Selectie: Middenmotor trommelmotor - ingrijpbescherming

13.4.7 Onderstel

13.4.7.1 Stuklijst: Onderstel AM 920 - ZZ.982.0084



Afb. 90: Stuklijst: Onderstel AM 920 - ZZ.982.0084



Afb. 91: Transportbandsteun AM 920 - ZZ.982.0084

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Typemodule IP5	links		U.800.0289
2	1	Stk.	Typemodule IP5	rechts		U.800.0289
3	1	Stk.	Diagonale versteviging		Tabel	U.800.0174
4	1	Stk.	Dwarsversteviging	Montageset, IP1	Tabel	U.800.0134

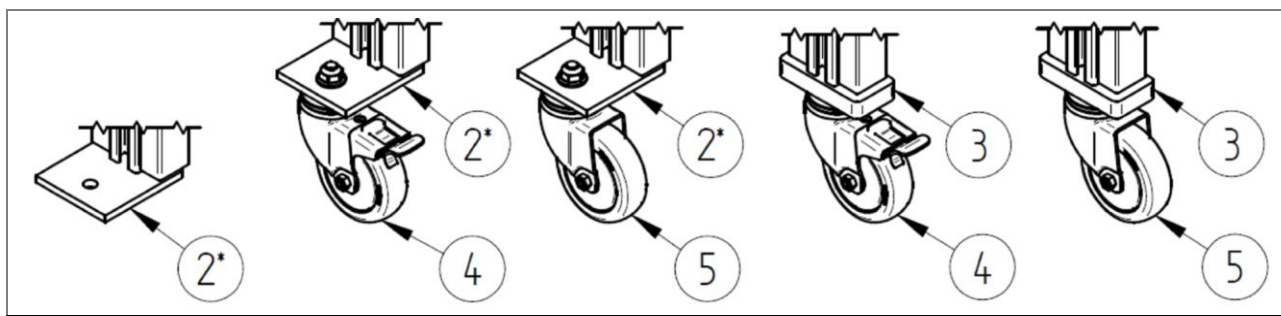
Tab. 110: Stuklijst: Onderstel AM 920

Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset		
Lengte [mm]	vast	variabel
	DV-1-W 2 hoeken	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0174	U.800.0128
	Id.-nr.	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 111: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, montageset

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP5 - U.800.0134	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1016836
350	-
400	1016837
450	-
500	1016838

Tab. 112: Selectie: Dwarsversteviging, montageset



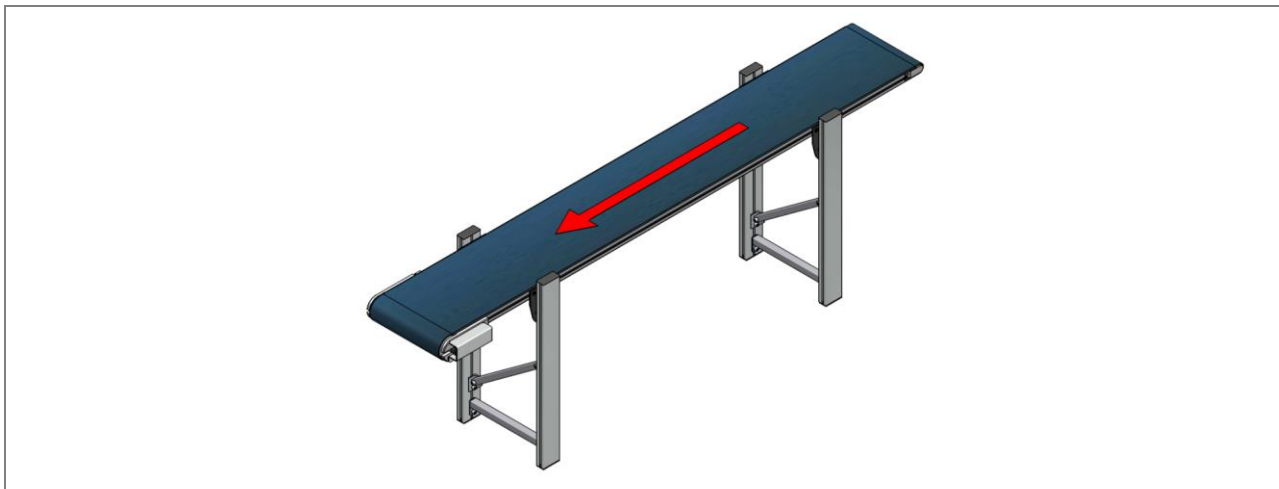
Afb. 92: Stuklijst: Transportbandsteun, componenten ZZ.982.0106.00

Selectie: Onderstel AM 920 - componenten						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening- nr.
2	1	Stk.	Bodemplaat	Typemodule IP1, zijdelings	Tabel	Tabel
3	1	Stk.	Bodemplaat	Typemodule IP1, centraal	1016840	E.800.1178
4	1	Stk.	Keerrol met allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (montageset)	1004574	
5	1	Stk.	Keerrol zonder stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (montageset)	1004573	

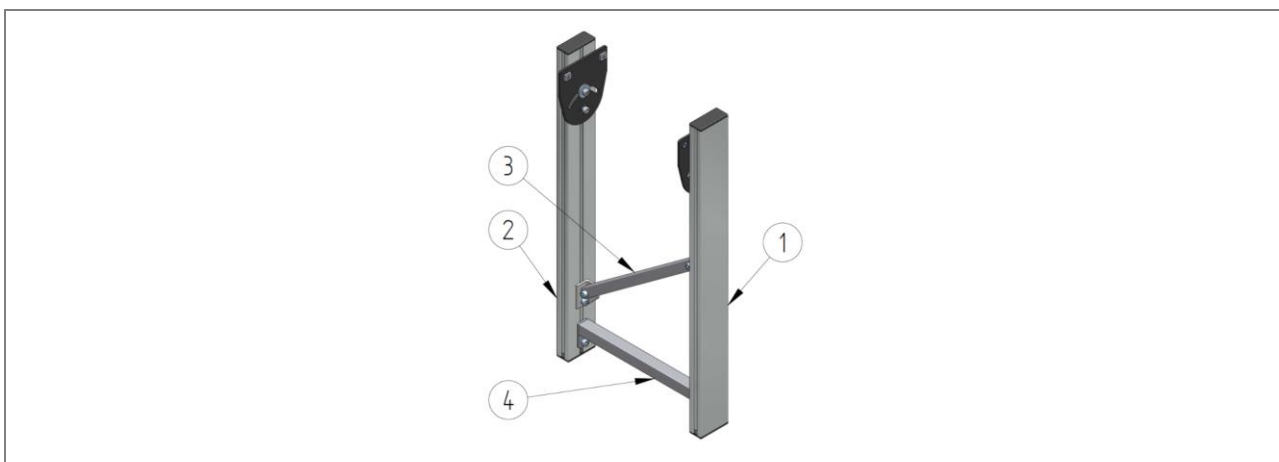
Tab. 113: Selectie: Onderstel AM 920 - componenten

Pos. 2 selectie: Bodemplaat		
Uitlijning	Id.-nr.	Tekening-nr.
links	1007840	E.800.0891
rechts	1011180	E.800.1162

Tab. 114: Selectie: Onderstel AM 920 - bodemplaat

13.4.7.2 Stuklijst: Onderstel AM 1030 - ZZ.982.0084


Afb. 93: Onderstel AM 1030 - ZZ.982.0084



Afb. 94: Transportbandsteun AM 1030 - ZZ.982.0084

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Typemodule IP6	links		U.800.0290
2	1	Stk.	Typemodule IP6	rechts		U.800.0290
3	1	Stk.	Diagonale versteviging vast	DV-2-W	Tabel	U.800.0174
4	1	Stk.	Dwarsversteviging	Montageset, IP1	Tabel	U.800.0133

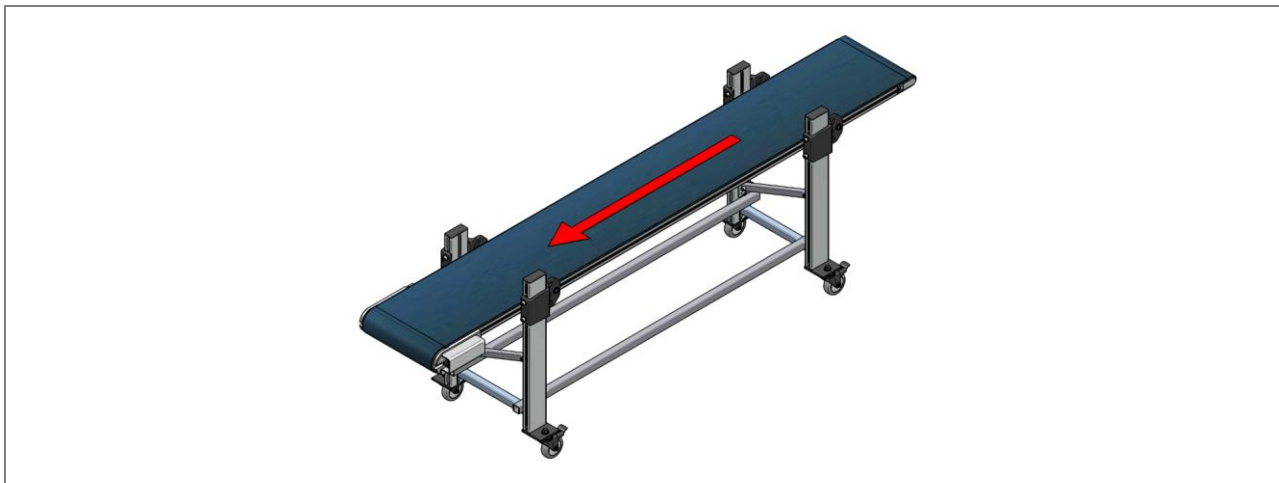
Tab. 115: Stuklijst: Onderstel AM 1030

Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset		
Lengte [mm]	vast	variabel
	DV-1-W 2 hoeken	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0174	U.800.0128
	Id.-nr.	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

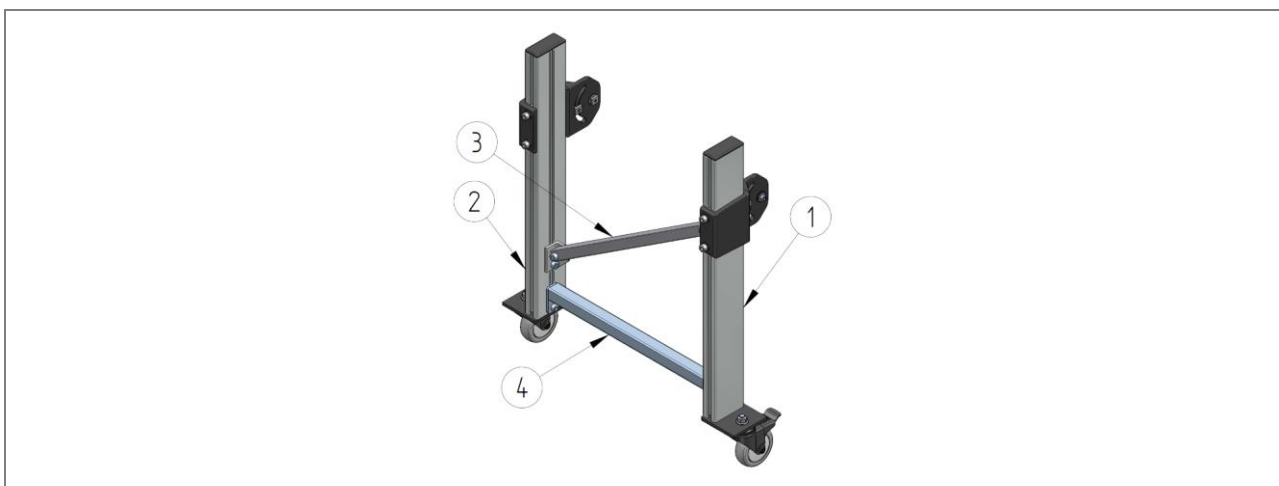
Tab. 116: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, montageset

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP6 - U.800.0288	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1016851
350	-
400	1016852
450	-
500	1016853

Tab. 117: Selectie: Dwarsversteviging, montageset

13.4.7.3 Stuklijst: Onderstel AM 140 - ZZ.982.0084


Afb. 95: Stuklijst: Onderstel AM 140 - ZZ.982.0084



Afb. 96: Transportbandsteun AM 140 - ZZ.982.0084

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Typemodule IP2	links		U.800.0171
2	1	Stk.	Typemodule IP2	rechts		U.800.0171
3	1	Stk.	Diagonale versterking		Tabel	U.800.0174
4	1	Stk.	Dwarsversterking	Montageset, IP1	Tabel	U.800.0133

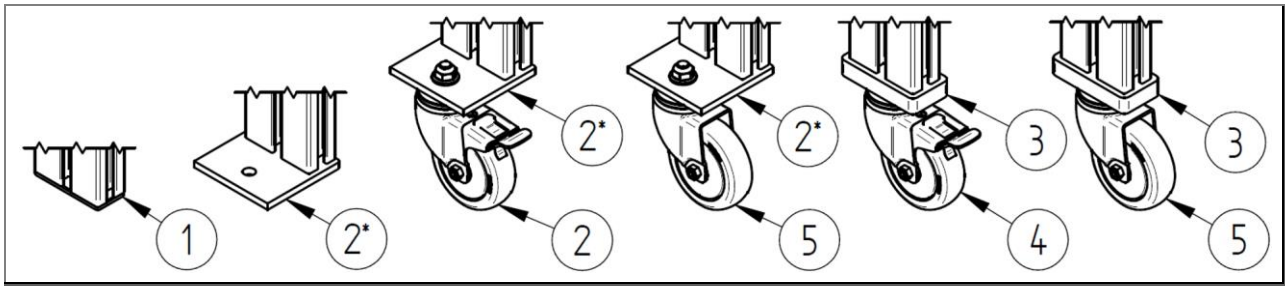
Tab. 118: Stuklijst: Onderstel AM 140

Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset		
Lengte [mm]	vast	variabel
	DV-1-W 2 hoeken	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0174	U.800.0128
	Id.-nr.	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 119: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, montageset

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP2 - U.800.0133	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1004982
350	-
400	1004983
450	-
500	1004984

Tab. 120: Selectie: Dwarsversteviging, montageset



Afb. 97: Stuklijst transportbandsteun

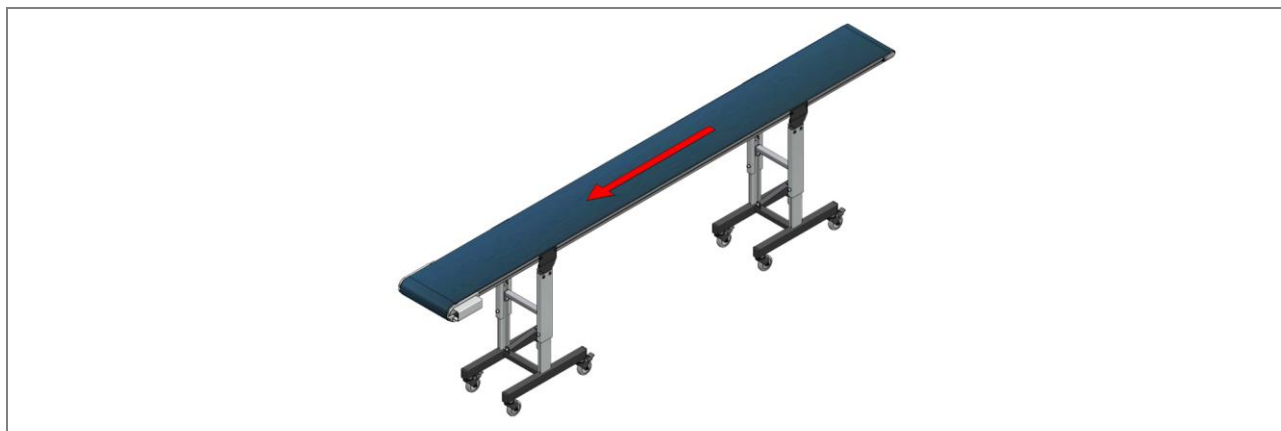
Selectie: Onderstel AM 140 & AM 1030 - componenten						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening- nr.
1	1	Stk.	Afdekkap	25x25x2 (zwart)	1000831	
2	1	Stk.	Bodemplaat	Typemodule IP2/IP3, zijdelings	Tabel	Tabel
3	1	Stk.	Bodemplaat	Typemodule IP2/IP3, centraal	1016855	E.995.5053
4	1	Stk.	Keerrol met allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (montageset)	1004574	
5	1	Stk.	Keerrol zonder stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (montageset)	1004573	

Tab. 121: Selectie: Onderstel AM 140 & AM 1030 - componenten

Pos. 2 selectie: Bodemplaat		
Uitlijning	Id.-nr.	Tekening-nr.
links	1006921	E.800.0859
rechts	1006922	E.800.1161

Tab. 122: Selectie: Onderstel AM 140 & AAN 1030 - bodemplaat

13.4.7.4 Stuklijst: Onderstel HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081



Afb. 98: Onderstel HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081



Afb. 99: Stuklijst: Onderstel HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Basisframe		Tabel	U.800.0009
2	1	Stk.	Typemodule IP5	links		U.800.0284
3	1	Stk.	Typemodule IP5	rechts		U.800.0284
4	1	Stk.	Diagonale versterking		Tabel	U.800.0168
5	1	Stk.	Dwarsversterking	Montageset	Tabel	U.800.0134
6	4	Stk.	Afdekkap	50x30x2 (zwart)	1000679	

Tab. 123: Stuklijst: Onderstel AM 920

Pos. 1 selectie: Basisframe - U.800.0009	
Nominale breedte [mm]	Basisframe
	Id.-nr.
200	1001214
250	1011451
300	1001215
350	1011452
400	1001216
450	1011453
500	1001217

Tab. 124: Selectie: Basisframe

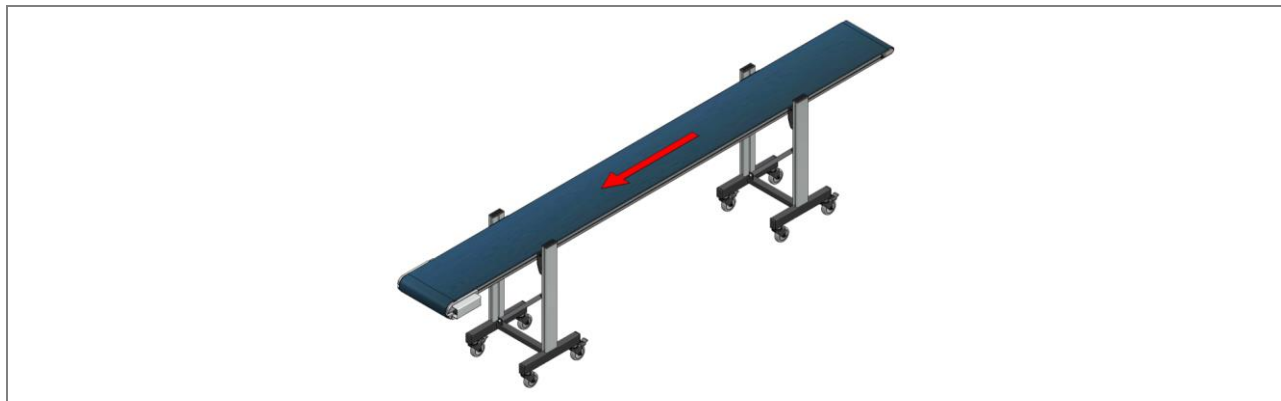
Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset				
Lengte [mm]	vast		variabel	
	DV-1 1 hoek	DV-1-W 2 hoeken	DV-2 1 hoek	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0168	U.800.0174	U.800.0131	U.800.0128
	Id.-nr.			
150	1016856	1016809	-	-
200	1016857	1016810	1016874	1016827
250	1016858	1016811	-	-
300	1016859	1016812	1016875	1016828
350	1016860	1016813	-	-
400	1016861	1016814	1016876	1016829
450	1016862	1016815	-	-
500	1016863	1016816	1016877	1016830
550	1016864	1016817	-	-
600	1016865	1016818	1016878	1016831
650	1016866	1016819	-	-
700	1016867	1016820	1016879	1016832
750	1016868	1016821	-	-
800	1016869	1016822	1016880	1016833
850	1016870	1016823	-	-
900	1016871	1016824	1016881	1016834
950	1016872	1016825	-	-
1000	1016873	1016826	1016882	1016835

Tab. 125: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, 1 en 2 hoeken, montageset

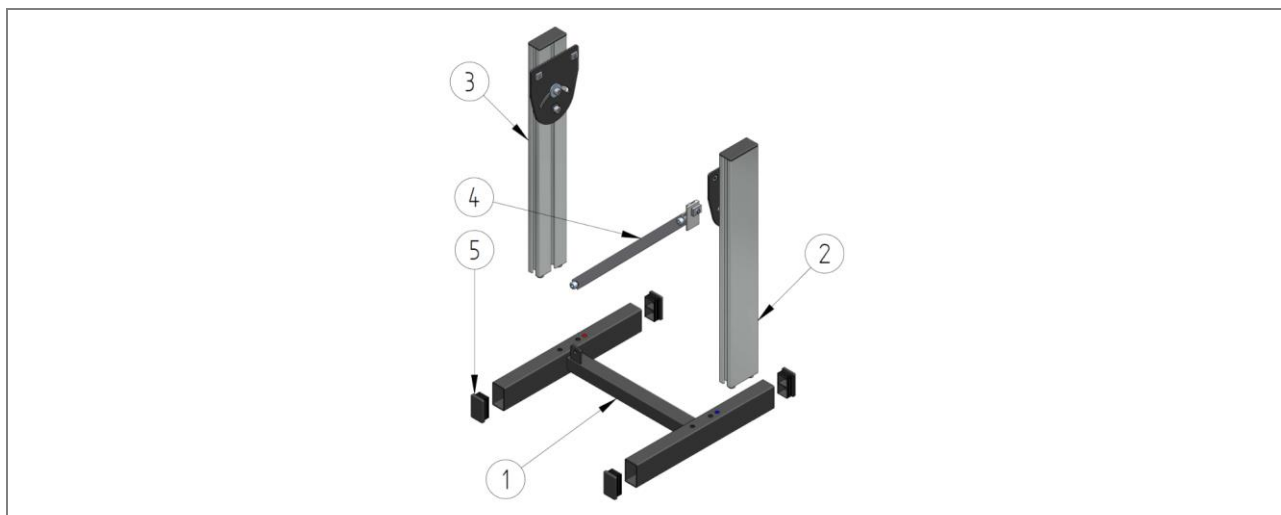
Voor de onderste dwarsverbinder is een montageset met een hoek nodig. Voor iedere volgende daarboven geplaatste dwarsverbinder is een montageset met twee hoeken nodig.

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP5 - U.800.0134	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1016836
350	-
400	1016837
450	-
500	1016838

Tab. 126: Selectie: Dwarsversteviging, montageset

13.4.7.5 Stuklijst: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081


Afb. 100: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081



Afb. 101: Stuklijst: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Basisframe		Tabel	U.800.0198
2	1	Stk.	Typemodule IP6	links		U.800.0201
3	1	Stk.	Typemodule IP6	rechts		U.800.0201
4	1	Stk.	Diagonale versteviging		Tabel	U.800.0131
5	1	Stk.	Dwarsversteviging	Montageset	Tabel	U.800.0133
6	4	Stk.	Afdekkap	50x30x2 (zwart)	1000679	

Tab. 127: Stuklijst: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081

Pos. 1 selectie: Basisframe - U.800.0198	
Nominale breedte [mm]	Basisframe
	Id.-nr.
200	1016890
250	1016891
300	1016892
350	1016893
400	1016894
450	1016895
500	1016896

Tab. 128: Selectie: Basisframe

Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset				
Lengte [mm]	vast		variabel	
	DV-1 1 hoek	DV-1-W 2 hoeken	DV-2 1 hoek	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0168	U.800.0174	U.800.0131	U.800.0128
	Id.-nr.			
150	1016856	1016809	-	-
200	1016857	1016810	1016874	1016827
250	1016858	1016811	-	-
300	1016859	1016812	1016875	1016828
350	1016860	1016813	-	-
400	1016861	1016814	1016876	1016829
450	1016862	1016815	-	-
500	1016863	1016816	1016877	1016830
550	1016864	1016817	-	-
600	1016865	1016818	1016878	1016831
650	1016866	1016819	-	-
700	1016867	1016820	1016879	1016832
750	1016868	1016821	-	-
800	1016869	1016822	1016880	1016833
850	1016870	1016823	-	-
900	1016871	1016824	1016881	1016834
950	1016872	1016825	-	-
1000	1016873	1016826	1016882	1016835

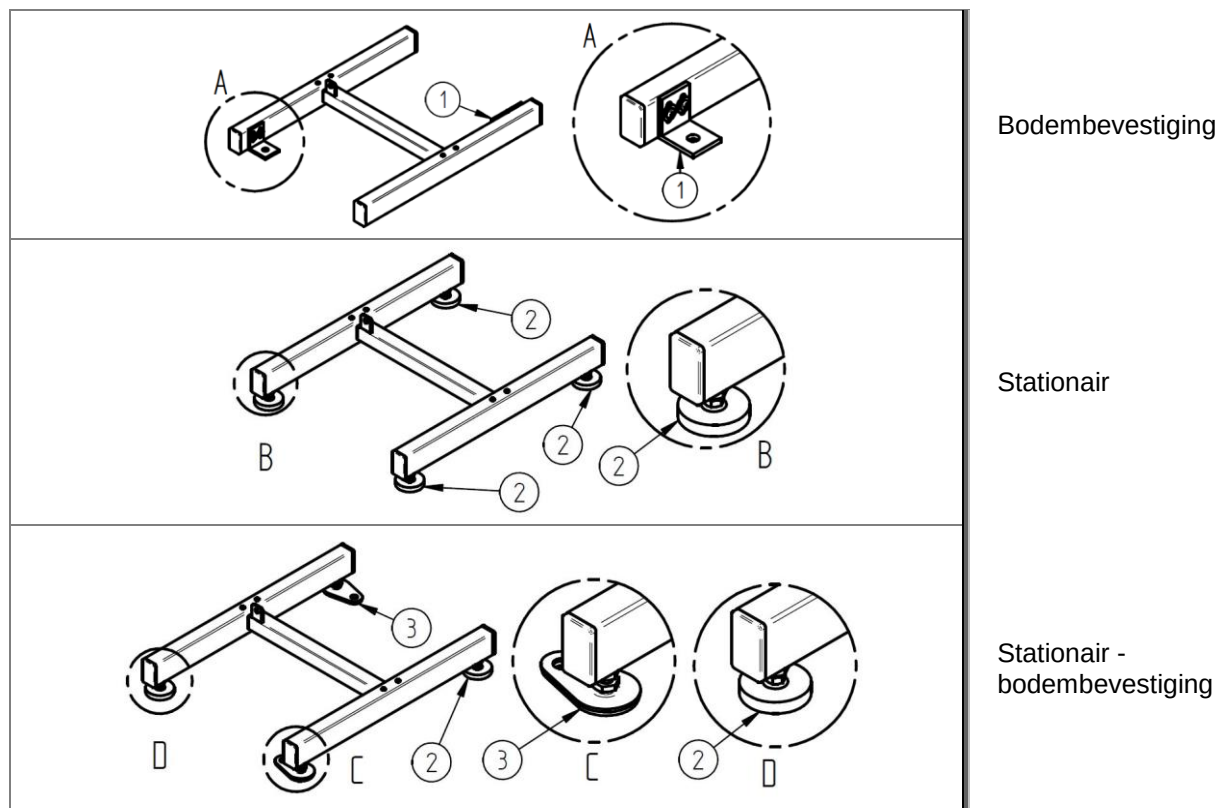
Tab. 129: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, 1 en 2 hoeken, montageset

Voor de onderste dwarsverbinder is een montageset met een hoek nodig. Voor iedere volgende daarboven geplaatste dwarsverbinder is een montageset met twee hoeken nodig.

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP6 - U.800.0288	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1016851
350	-
400	1016852
450	-
500	1016853

Tab. 130: Selectie: Dwarsversteviging, montageset

13.4.7.6 Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01



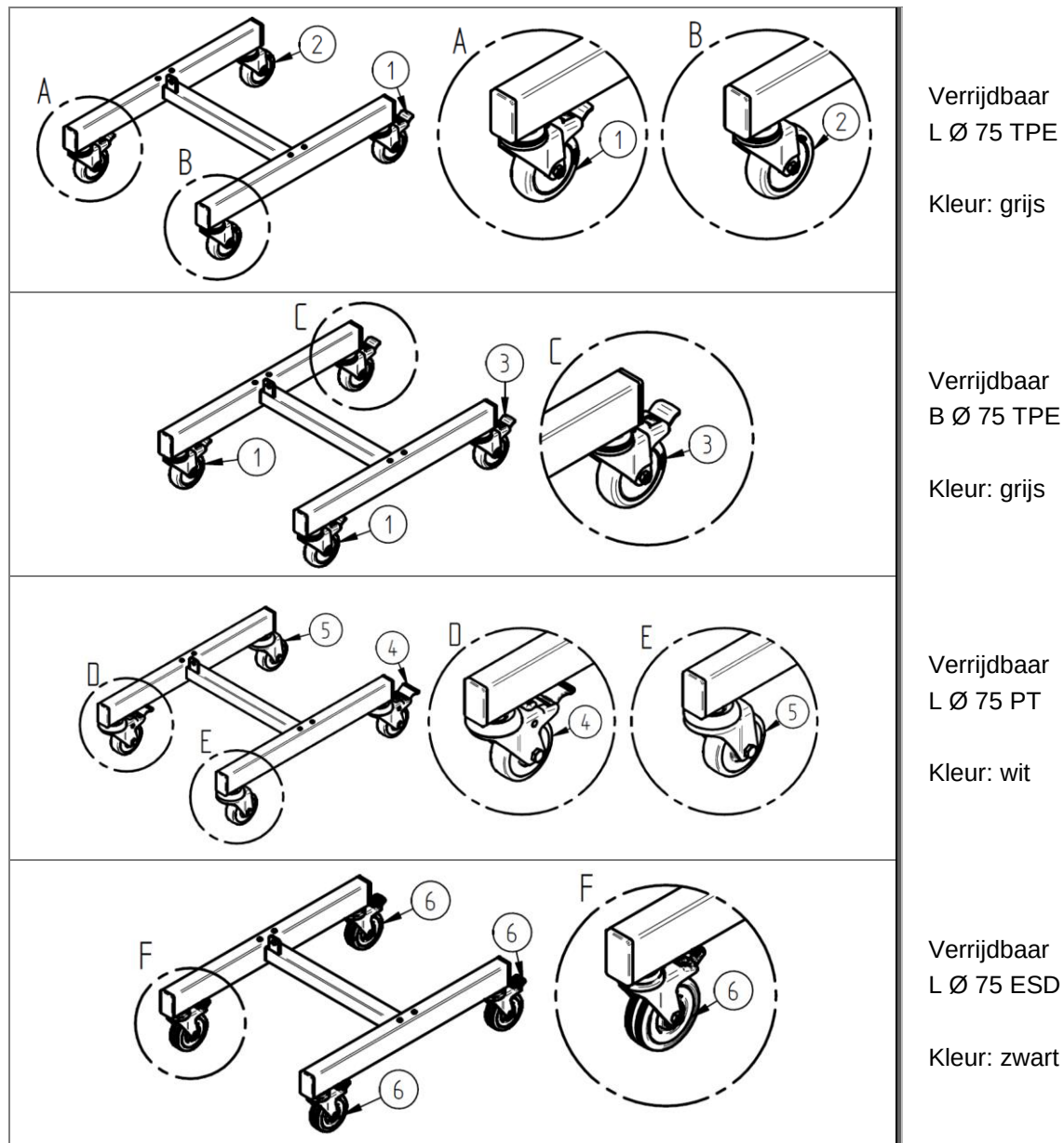
Afb. 102: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01

Selectie: Onderstel HE/HM - stationair/bodembevestiging - montageset						
Pos.	Aan-tal	Een-heid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1		Stk.	Bodembevestiging	Montageset, type BF-3	1016897	U.800.0137
2		Stk.	Stelvoet	Montageset	1016898	T.800.0417
3		Stk.	Stelvoet met beugel	Montageset, (bodembevestiging)	1016899	T.800.0313

Tab. 131: Selectie: Onderstel HE/HM - componenten - stationair/bodembevestiging - montageset

Selectie: Onderstel HE/HM - stationair/bodembevestiging - componenten						
Pos.	Aan-tal	Een-heid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1		Stk.	Bevestigingshoek		1007838	
2		Stk.	Stelvoet		1018619	
3		Stk.	Stelvoet	met bevestigingslus	1010268	

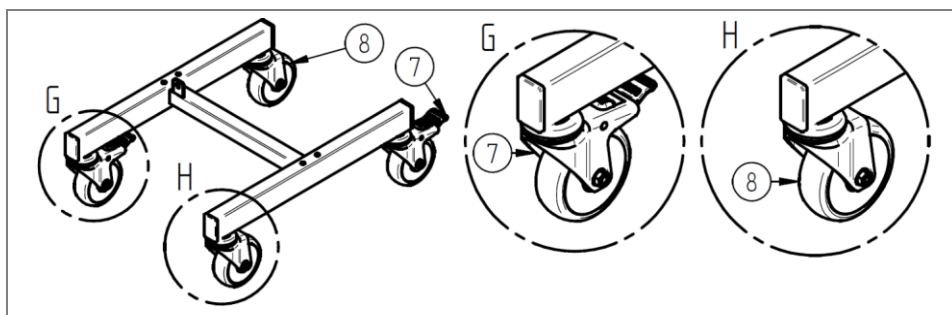
Tab. 132: Selectie: Onderstel HE/HM - stationair/bodembevestiging - componenten

13.4.7.7 Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM ZZ.982.0068


Afb. 103: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068

Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø75- componenten						
Pos.	Aan- tal	Een- heid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1		Stk.	Keerrol met allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
2		Stk.	Keerrol zonder stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	
3		Stk.	Bokwiel met rem	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1001131	
4		Stk.	Keerrol met allstop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009806	
5		Stk.	Keerrol zonder stop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009807	
6		Stk.	Keerrol met allstop	ESD Ø 75 mm - 60 kg	1009967	

Tab. 133: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø75- componenten



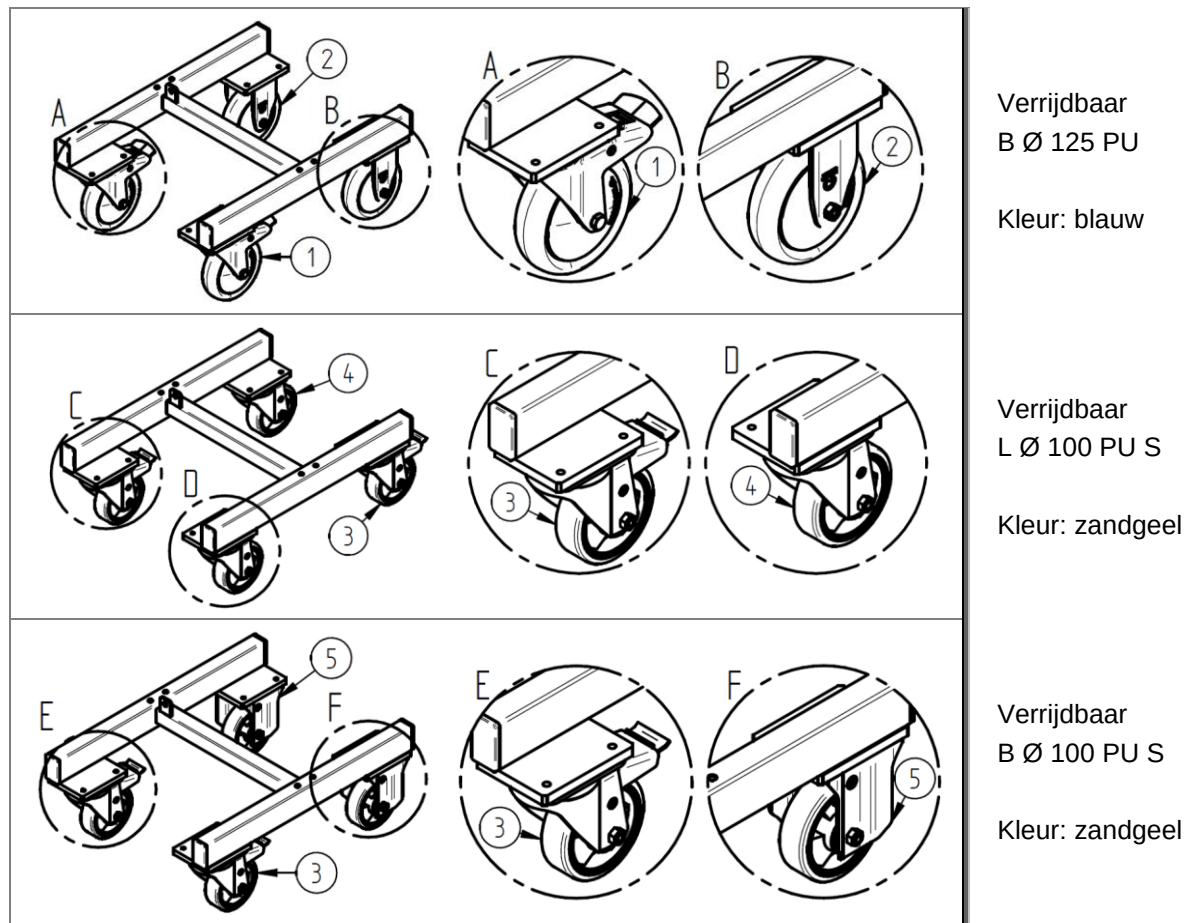
Verrijdbaar
L Ø 100 TPE

Kleur: grijs

Afb. 104: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068

Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø100- componenten						
Pos.	Aan- tal	Een- heid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
7		Stk.	Keerrol met allstop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007208	
8		Stk.	Keerrol zonder stop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007209	

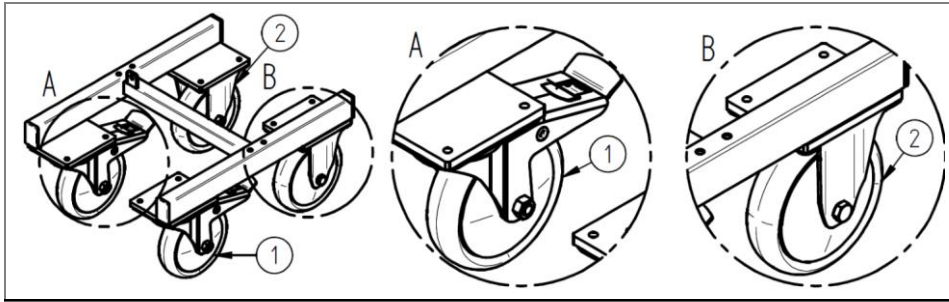
Tab. 134: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø100- componenten

13.4.7.8 Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM ZZ.982.0068


Afb. 105: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068

Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø100/ Ø125 met plaat - componenten						
Pos.	Aan- tal	Een- heid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1		Stk.	Keerrol met allstop	PU Ø 125 mm - 200 kg	1011080	
2		Stk.	Bokrol zonder stop	PU Ø 125 mm - 200 kg	1011081	
3		Stk.	Keerrol met allstop	PU Z Ø 100 mm - 250 kg	1007667	
4		Stk.	Keerrol zonder stop	PU Z Ø 100 mm - 250 kg	1007594	
5		Stk.	Bokrol zonder stop	PU Z Ø 100 mm - 250 kg	1011170	

Tab. 135: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø100/ Ø125 met plaat - componenten

13.4.7.9 Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM ZZ.982.0068


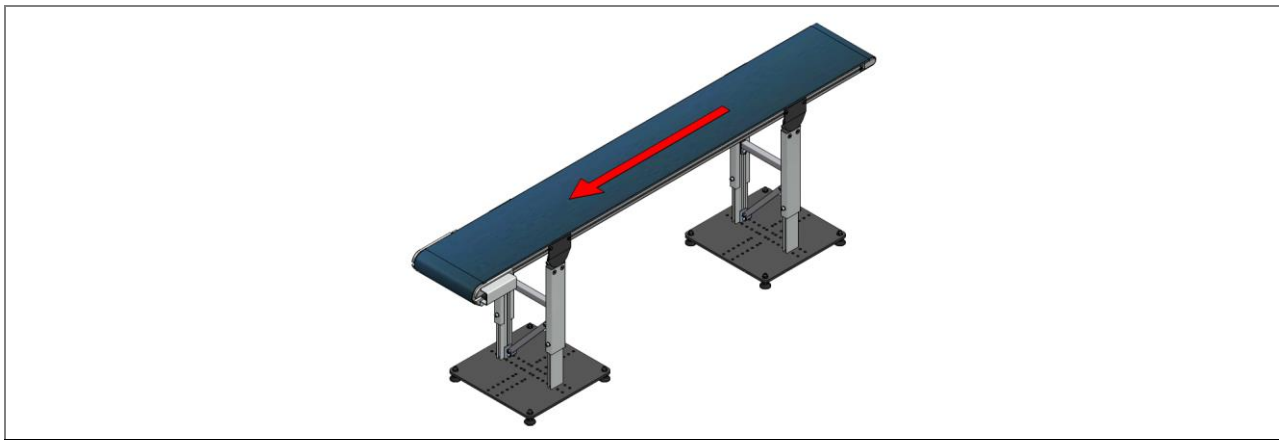
Verrijdbaar
B Ø 160 PU

Kleur: blauw

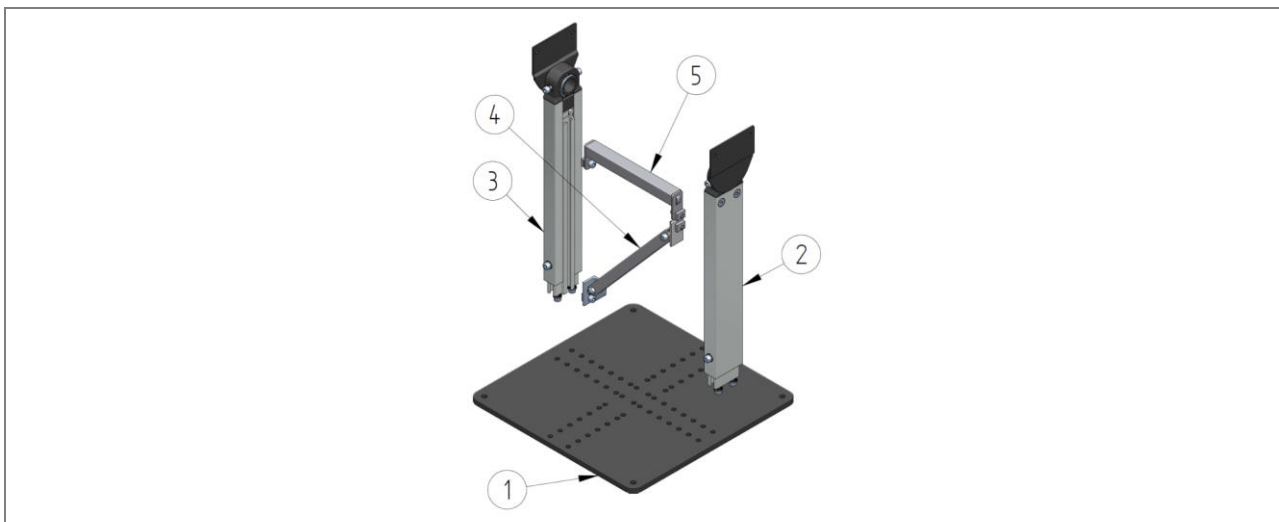
Afb. 106: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068

Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø160 met plaat - componenten						
Pos.	Aantal	Eenheid	Benaming 1	Benaming 2	Ident-nr.	Tekening-nr.
1		Stk.	Keerrol met allstop	PU Ø 160 mm - 250 kg	1010056	
2		Stk.	Bokrol zonder stop	PU Ø 160 mm - 250 kg	1010057	

Tab. 136: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø160 met plaat - componenten

13.4.7.10 Stuklijst: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121


Afb. 107: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121



Afb. 108: Stuklijst: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Grondplaat		1006973	E.990.0122
2	1	Stk.	Typemodule IP5	links		U.800.0284
3	1	Stk.	Typemodule IP5	rechts		U.800.0284
4	1	Stk.	Diagonale versterking		Tabel	U.800.0168
5	1	Stk.	Dwarsversterking	Montageset	Tabel	U.800.0134

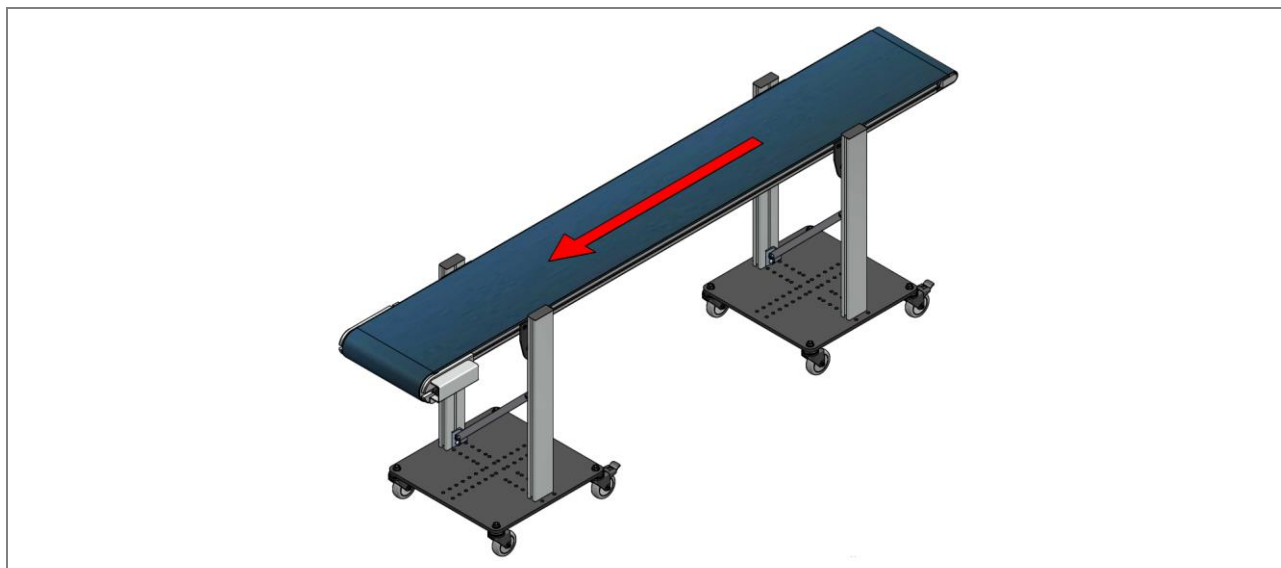
Tab. 137: Stuklijst: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121

Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset		
Lengte [mm]	vast	variabel
	DV-1-W 2 hoeken	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0174	U.800.0128
	Id.-nr.	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

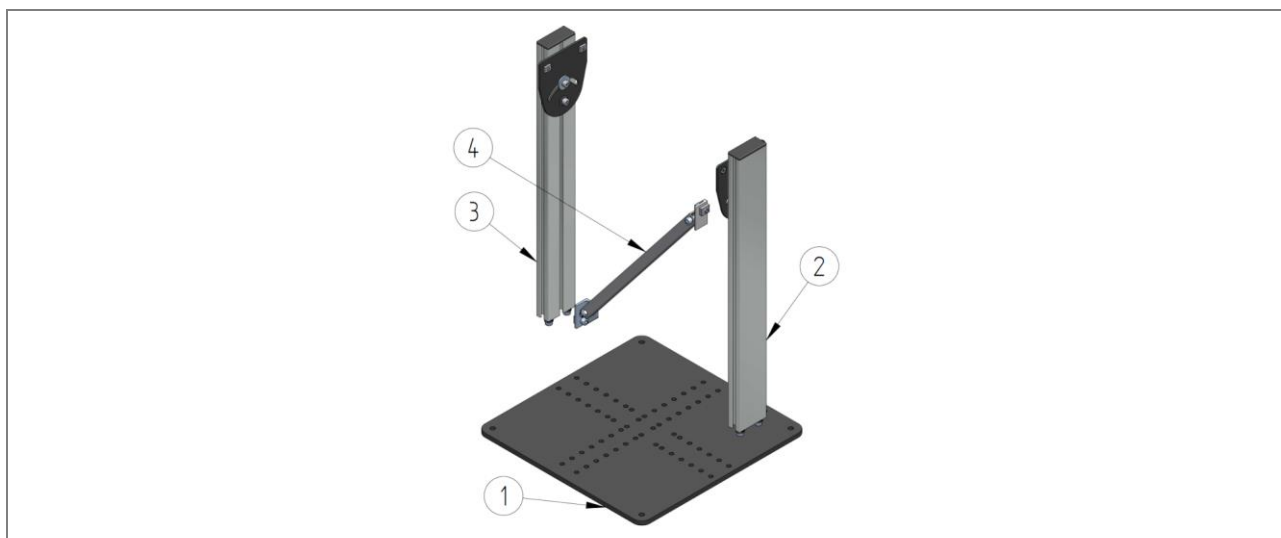
Tab. 138: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, montageset

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP5 - U.800.0134	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1016836
350	-
400	1016837
450	-
500	1016838

Tab. 139: Selectie: Dwarsversteviging, montageset

13.4.7.11 Stuklijst: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121


Afb. 109: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121



Afb. 110: Stuklijst: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121

Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging)						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening-nr.
1	1	Stk.	Grondplaat		1006973	E.990.0122
2	1	Stk.	Typemodule IP6	links		U.800.0201
3	1	Stk.	Typemodule IP6	rechts		U.800.0201
4	1	Stk.	Diagonale versteviging		Tabel	U.800.0128
5	1	Stk.	Dwarsversteviging	Montageset	Tabel	U.800.0133
6	4	Stk.	Afdekkap	50x30x2 (zwart)	1000679	

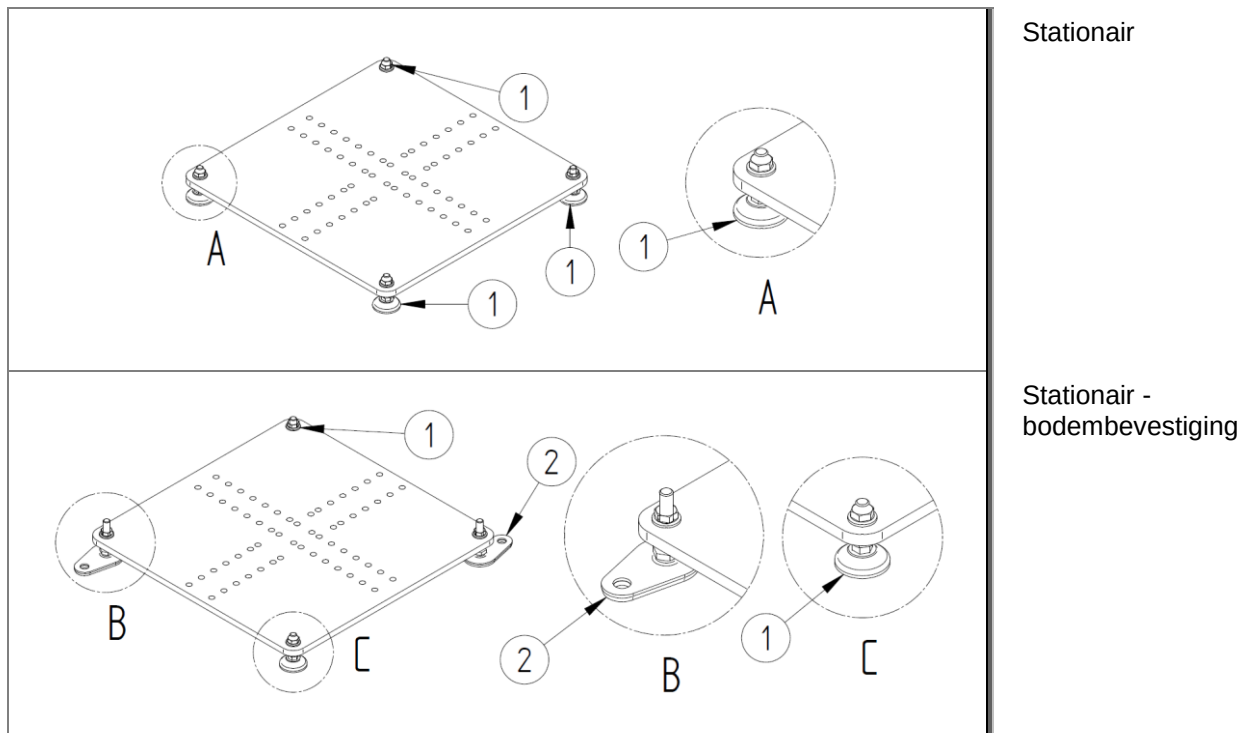
Tab. 140: Stuklijst: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121

Pos. 3 selectie: Diagonale versteviging, montageset		
Lengte [mm]	vast	variabel
	DV-1-W 2 hoeken	DV-2-W 2 hoeken
	U.800.0174	U.800.0128
	Id.-nr.	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 141: Selectie: Diagonale versteviging variabel en vast, montageset

Pos. 4 selectie: Dwarsversteviging, montageset voor IP6 - U.800.0288	
Nominale breedte [mm]	Id.-nr.
300	1016851
350	-
400	1016852
450	-
500	1016853

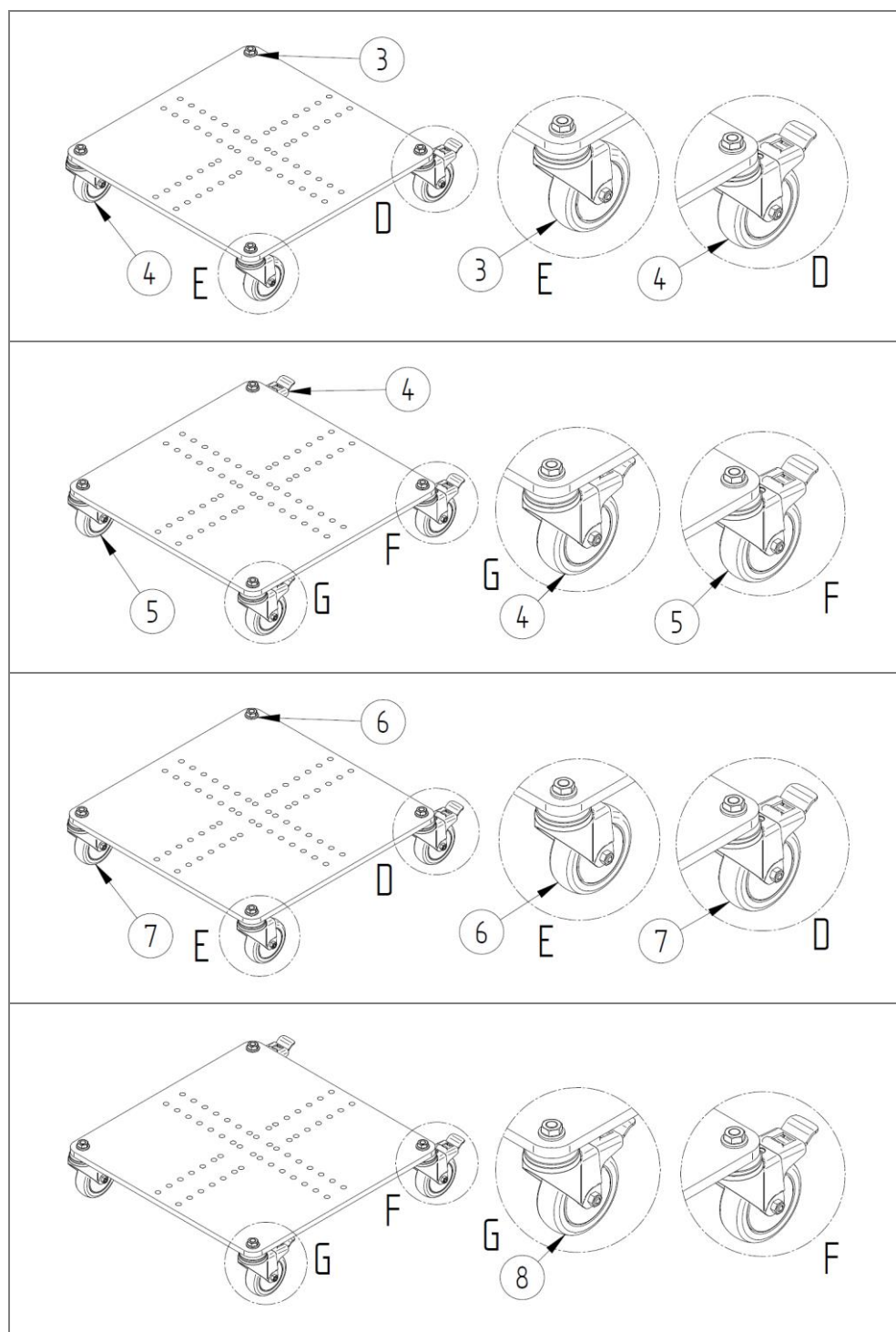
Tab. 142: Selectie: Dwarsversteviging, montageset

13.4.7.12 Stuklijst: Onderstel opstelvarianten BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121


Afb. 111: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

Selectie: Onderstel BE/BM - stationair/bodembevestiging - montageset						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening- nr.
1		Stk.	Stelvoet	Montageset	1016898	T.800.0312
2		Stk.	Stelvoet met beugel	Montageset, (bodembevestiging)	1016899	T.800.0313

Tab. 143: Selectie: Onderstel BE/BM - componenten - stationair/bodembevestiging - montageset



Verrijdbaar
L Ø 75 TPE

Kleur: grijs

Verrijdbaar
B Ø 75 TPE

Kleur: grijs

Verrijdbaar
L Ø 75 PT

Kleur: wit

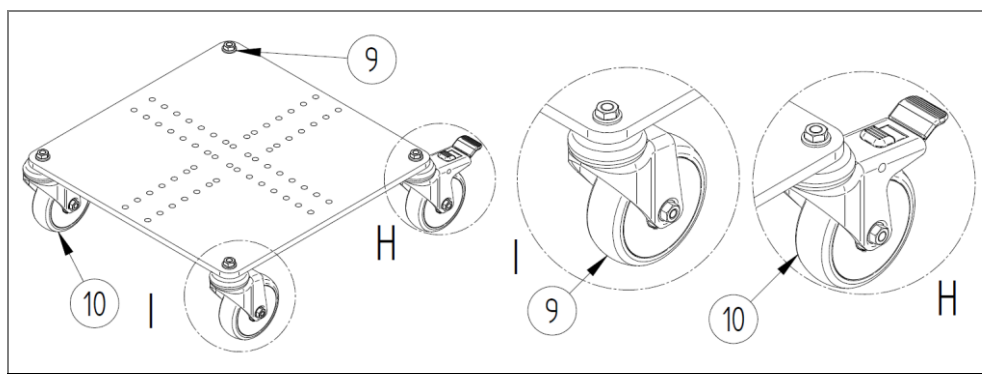
Verrijdbaar
L Ø 75 ESD

Kleur: zwart

Afb. 112: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten rollen met achtergat
BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

Selectie: Onderstel BE/BM - Rollen Ø75 - montageset						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening- nr.
3		Stk.	Keerrol zonder stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	
4		Stk.	Keerrol met allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
5		Stk.	Bokwiel met rem	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1001131	
6		Stk.	Keerrol zonder stop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009807	
7		Stk.	Keerrol met allstop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009806	
8		Stk.	Keerrol met allstop	ESD Ø 75 mm - 60 kg	1009967	

Tab. 144: Selectie: Onderstel BE/BM - Rollen Ø75 - montageset


 Verrijdbaar
 L Ø 100 TPE

Kleur: grijs

 Afb. 113: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten rollen met achtergat
 BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

Selectie: Onderstel BE/BM - rollen Ø100 - montageset						
Pos.	Aantal	Eenh.	Benaming 1	Benaming 2	Id.-nr.	Tekening- nr.
9		Stk.	Keerrol zonder stop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007209	
10		Stk.	Keerrol met allstop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007208	

Tab. 145: Selectie: Onderstel BE/BM - rollen Ø100 - montageset

13.4.8 Toebehoren: Opbouwen (optioneel)

OPMERKING

- Reserveonderdelen voor uitbreidingen, zijn na overleg met onze verkoop verkrijgbaar.

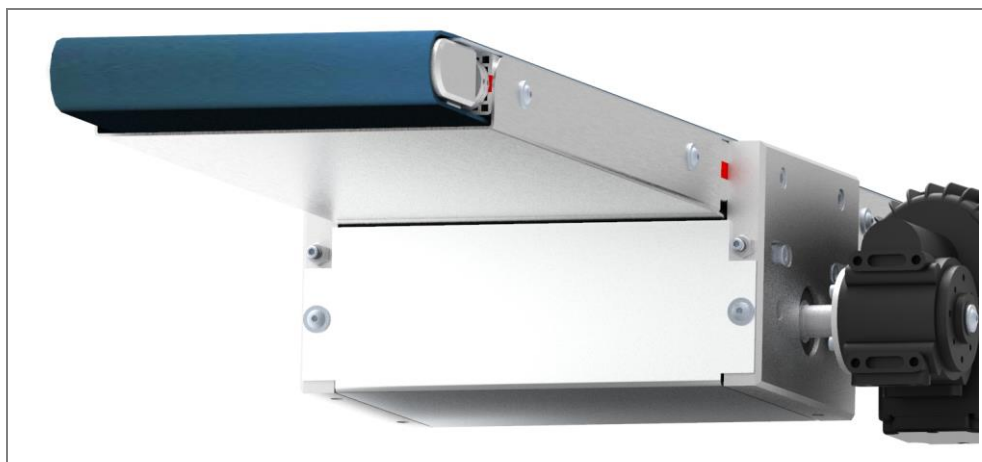
13.4.8.1 Retourbak

Retourbakken bij aandrijfposities 1234



Afb. 114: Voorbeeldafbeelding van een standaard-retourbak volgens tekeningnummer: M.800.0257

Retourbakken bij middenaandrijvingen aandrijfposities 56



Afb. 115: Voorbeeldafbeelding van een standaard-retourbak met middenmotor volgens tekeningnummer: M.800.0263

Bij de bestelling van een retourbak als reserveonderdeel voert u transportbandgegevens in.

14 Begrippenlijst

A

Afkortingen 7, 131

B

Band (loopvlak) 34, 35
 Bandbreedte 35
 Banddikte 35
 Bandnr./bandtype 35
 Benamingen 35
 Eindeloze lengte 35
 Haaksheid controleren (aandrijvingsgebied) 112
 spannen (omkeerbereik) 113
 vervangen 114
 Bedienings- en indicatie-elementen 86
 Bedrijf 83
 Bedrijfssoorten 32
 Beschermingsmiddelen 22
 Buitenbedrijfstelling 125

D

Demontage 129

F

Foutopsporingsplan 97
 Functie 31

G

Garantie 9
 Gebruiksaanwijzing 15
 Gelijkloop van de band
 instellen (aandrijvingsgebied) 108
 instellen (omkeerbereik) 110

H

Hefmiddelen
 Bevestigingsbereiken 56

I

Inbedrijfstelling 77
 Instandhouding 103

K

Ketting
smeren 120
spannen 121

M

Mede van toepassing zijnde documenten 9
Meenemerribben 35
Ribbenafstand 35
Ribbreedte 35
Ribhoogte 35
Riblengte 35
Vrije randzone 35
Montage 51
AM 1030 62
AM 140 60
AM 920 57
BE 010/ BM 010 69
BE 020/ BM 120 72
HE 050/ HM 480 64
HE 060/ HM 590 67

O

Onderhoud 103
Onderhoudsschema 105
Ondersteltypen 37
Oplossen van storingen 97
Opstellingslocatie 55

P

Personeel
Vakpersoneel 18

R

Reserveonderdelen 131

S

Storingen 96
Stuklijst
Afbuigingseenheden 135
Flensaandrijving 145
Middenaandrijving met flensmotor 164
Onderliggende aandrijving 151
Transportbandlichaam 133
Trommelmotor 170

T

Transportband 31
beveiligen tegen kantelen 76
positioneren 75
Typeplaatje 30

V

Veiligheid 10
Veiligheidsinrichtingen 14
Verkeerd gebruik 12
Verpakking en transport 48
Verwijdering 50, 130
Verwijzingen 8

W

Waarschuwingen 13
Wigrail 35

Z

Zijgeleiding 36

15 Lijst met afbeeldingen

Afb. 1: Typeplaatje (voorbeeld).....	30
Afb. 2: Rechte transportband (voorbeeld).....	31
Afb. 3: Open kabelaan sluiting.....	32
Afb. 4: Hoofdschakelaar met grendelfunctie	32
Afb. 5: Klokschakelaar met hoofdschakelaar	32
Afb. 6: Snelheidsregeling met hoofdschakelaar	33
Afb. 7: Combi-besturingsapparaat met hoofdschakelaar	33
Afb. 8: Explosiebeeld van een rechte bandtransportband (voorbeeld).....	34
Afb. 9: Benamingen van de banduitvoeringen.....	35
Afb. 10: I-tech kleintransportband met zijgeleiding.....	36
Afb. 11: Onderstel AM.....	37
Afb. 12: Onderstel HE 010	38
Afb. 13: Onderstel HE 030	39
Afb. 14: Onderstel HM 010.....	40
Afb. 15: Onderstel HM 590.....	41
Afb. 16: Onderstel BE	42
Afb. 17: Onderstel BM.....	43
Afb. 18: Transportband met achterwand en retourbak (voorbeeld)	44
Afb. 19: Achterwand	45
Afb. 20: Opvangklep	46
Afb. 21: Retourbak	47
Afb. 22: Bevestigingsbereiken voor hefmiddelen (bijv. pompwagen).....	56
Afb. 23: Montage van het onderstel – AM 920 (voorbeeld)	57
Afb. 24: Instelmogelijkheden van het onderstel – AM 920	58
Afb. 25: Montage transportband met onderstel AM 920 (voorbeeld)	59
Afb. 26: Gehele opbouw montage transportband met onderstel AM 920 (voorbeeld)	59
Resultaat: De transportband is op het onderstel gemonteerd.	59
Afb. 27: Montage van het onderstel – AM 140 (voorbeeld)	60
Afb. 28: Montage transportband met onderstel AM 140 (voorbeeld)	60
Afb. 29: Gehele opbouw montage transportband met onderstel AM 140 (voorbeeld)	61
Afb. 30: Montage van het onderstel – AM 1030 (voorbeeld)	62
Afb. 31: Instelmogelijkheden van het onderstel – AM 1030	62
Afb. 32: Montage transportband met onderstel AM 1030 (voorbeeld).....	63
Afb. 33: Gehele opbouw montage transportband met onderstel AM 1030 (voorbeeld)	63
Afb. 34: Montage van het onderstel – HE 050/ HM 480.....	65

Afb. 35: Instellen van het onderstel - HE 050/ HM 480.....	65
Afb. 36: Montage transportband met onderstel HE 050 – HM 480 (voorbeeld).....	66
Afb. 37: Montage transportband met onderstel HE 050 – HM 480 (voorbeeld).....	66
Afb. 38: Montage van het onderstel – HE 060/ HM 590.....	67
Afb. 39: Instellen van het onderstel - HE 060/ HM 590.....	67
Afb. 40: Montage transportband met onderstel HE 060 – HM 590 (voorbeeld).....	68
Afb. 41: Montage transportband met onderstel HE 030 – HM 590 (voorbeeld).....	68
Afb. 42: Montage van het onderstel – BE 010/ BM 010.....	70
Afb. 43: Instellen van het onderstel - BE 010/ BM 010.....	70
Afb. 44: Montage transportband met onderstel BE 010 – BM 010 (voorbeeld).....	71
Afb. 45: Gehele opbouw montage transportband met onderstel BE 010 – BM 010 (voorbeeld)	71
Afb. 46: Montage van het onderstel – BE 020/ BM 120.....	72
Afb. 47: Instellen van het onderstel - BE 020/ BM 120.....	73
Afb. 48: Montage transportband met onderstel BE 020 – BM 120 (voorbeeld).....	74
Afb. 49: Montage transportband met onderstel BE 020 – BM 120 (voorbeeld).....	74
Afb. 50: Bodemvergrendeling	75
Afb. 51: Vaststellen van de wielen	75
Afb. 52: Bodembevestiging	76
Afb. 53: Hoofdschakelaar	87
Afb. 54: Snelheidsmeter	89
Afb. 55: Klokschakelaar.....	90
Afb. 56: Combi-besturingsapparaat.....	91
Afb. 57: Instelbereiken en componentbenamingen	107
Afb. 58: Voorbereidingen voor de instelling van de gelijkloop van de band (aandrijvingsgebied).....	108
Afb. 59: Gelijkloop van de band in het aandrijvingsgebied instellen	109
Afb. 60: Voorbereidingen voor de instelling van de gelijkloop van de band (omkeerbereik)	110
Afb. 61: Gelijkloop van de band in het omkeerbereik instellen	111
Afb. 62: Aandrijfrol op haaksheid controleren en instellen	112
Afb. 63: Bandspanning in het omkeerbereik instellen	113
Afb. 64: Transportbandbenamingen.....	114
Afb. 65: Transportbandlichaam zijdelings opstellen	115
Afb. 66: Demontage van de insnoerrol	115
Afb. 67: Losmaken van de band	116
Afb. 68: Aandrijving met ketting: Bandloop op lichtlopendheid controleren	118
Afb. 69: Flensaandrijving: Bandloop op lichtlopendheid controleren	119

Afb. 70: Ketting smeren	120
Afb. 71: Kettingspanning instellen	121
Afb. 72: Reserveonderdelenlijst: QR-code voor de online versie.....	131
Afb. 73: Stuklijst: Transportbandlichaam.....	133
Afb. 74: Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234.....	135
Afb. 75: Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220.....	136
Afb. 76: Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030	139
Afb. 77: Stuklijst: Omkering Ø16, nominale breedte 70 – U.910.0030	141
Afb. 78: Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031	142
Afb. 79: Stuklijst: Omkering Ø8, nominale breedte 70 – U.910.0031	144
Afb. 80: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.0146	145
Afb. 81: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.0057	148
Afb. 82: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - ZZ.900.0147	151
Afb. 83: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - ZZ.900.0062	155
Afb. 84: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - ZZ.900.0160	158
Afb. 85: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - ZZ.900.0183	161
Afb. 86: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0161	164
Afb. 87: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0064	167
Afb. 88: Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - ZZ.900.163	170
Afb. 89: Stuklijst: Middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - ZZ.900.0186	172
Afb. 90: Stuklijst: Onderstel AM 920 - ZZ.982.0084.....	174
Afb. 91: Transportbandsteun AM 920 - ZZ.982.0084.....	174
Afb. 92: Stuklijst: Transportbandsteun, componenten ZZ.982.0106.00	176
Afb. 93: Onderstel AM 1030 - ZZ.982.0084.....	177
Afb. 94: Transportbandsteun AM 1030 - ZZ.982.0084.....	177
Afb. 95: Stuklijst: Onderstel AM 140 - ZZ.982.0084.....	179
Afb. 96: Transportbandsteun AM 140 - ZZ.982.0084.....	179
Afb. 97: Stuklijst transportbandsteun	181
Afb. 98: Onderstel HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081.....	182
Afb. 99: Stuklijst: Onderstel HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081.....	182

Afb. 100: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081.....	184
Afb. 101: Stuklijst: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081.....	184
Afb. 102: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01.....	186
Afb. 103: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068.....	187
Afb. 104: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068.....	188
Afb. 105: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068.....	189
Afb. 106: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten HE/HM wielen met boutgat ZZ.982.0068.....	190
Afb. 107: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121.....	191
Afb. 108: Stuklijst: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121.....	191
Afb. 109: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121.....	193
Afb. 110: Stuklijst: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121.....	193
Afb. 111: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121.....	195
Afb. 112: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten rollen met achtergat BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121	196
Afb. 113: Stuklijst: Onderstel opstelvarianten rollen met achtergat BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121	197
Afb. 114: Voorbeeldafbeelding van een standaard-retourbak volgens tekeningnummer: M.800.0257.....	198
Afb. 115: Voorbeeldafbeelding van een standaard-retourbak met middenmotor volgens tekeningnummer: M.800.0263	199

16 Tabelindex

Tab. 1: Afkortingen	7
Tab. 2: Eenheden	7
Tab. 3: Kwalificatie van het personeel.....	18
Tab. 4: Technische gegevens	29
Tab. 5: Typeplaatje beschrijvingen.....	30
Tab. 6: Bedieningselementen van de hoofdschakelaar	87
Tab. 7: Bedieningselementen van de snelheidsmeter.....	89
Tab. 8: Bedieningselementen van het klokschakelapparaat.....	90
Tab. 9: Bedieningselementen van het combi-besturingsapparaat	91
Tab. 10: Foutopsporingsplan	97
Tab. 11: Voortzetting: Foutopsporingsplan	98
Tab. 12:Onderhoudsschema.....	105
Tab. 13:Voortzetting: Onderhoudsschema	106
Tab. 14: Afkortingen	131
Tab. 15: Stuklijst: Onafhankelijk van technische gegevens (voorbeeld)	132
Tab. 16: Stuklijst: Afhankelijk van technische gegevens (vergelijk opdrachtbevestiging) (voorbeeld)	132
Tab. 17 Attribuutselectie van een component (voorbeeld)	132
Tab. 18: Stuklijst: Transportbandlichaam 1	133
Tab. 19: Stuklijst: Transportbandlichaam 2	134
Tab. 3: Selectie: Bovenste loopplaat	134
Tab. 20: Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234 - 1	135
Tab. 21: Stuklijst: Omkering Ø32 – ZZ.800.0234 - 2	135
Tab. 22: Selectie: Omkering Ø32 – insnoerrol	135
Tab. 23: Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220 – 1	136
Tab. 24: Stuklijst: Omkering Ø22 – ZZ.800.0220 – 2	136
Tab. 25: Selectie: Omkering Ø22 - keerrol.....	137
Tab. 26: Selectie: Omkering Ø22 – zijbalk.....	137
Tab. 27: Selectie: Omkering Ø22 – insnoerrol	137
Tab. 28: Selectie: Omkering Ø22 – ingrijpbescherming.....	138
Tab. 29: Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030 - 1.....	139
Tab. 30: Stuklijst: Rollende meskant Ø16 - U.910.0030 - 2.....	139
Tab. 31: Selectie: Rollende meskant Ø16 – insnoerrol.....	140
Tab. 32: Selectie: Rollende meskant Ø16 – zijbalk.....	140
Tab. 33: Selectie: Rollende meskant Ø16 – insnoerrol.....	140

Tab. 34: Stuklijst: Omkering Ø16, nominale breedte 70 – U.910.0030	141
Tab. 35: Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031 - 1	142
Tab. 36: Stuklijst: Omkering Ø8 – U.910.0031 - 2	142
Tab. 37: Selectie: Omkering Ø8 – insnoerrol	143
Tab. 38: Selectie: Omkering Ø8 – zijbalk	143
Tab. 39: Selectie: Omkering Ø8 – insnoerrol	143
Tab. 40: Stuklijst: Omkering Ø8, nominale breedte 70 – U.910.0031	144
Tab. 41: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 1	145
Tab. 42: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 2	146
Tab. 43: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	146
Tab. 44: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A	146
Tab. 45: Selectie: Flensaandrijving - motor	147
Tab. 46: Selectie: Flensaandrijving – insnoerrol	147
Tab. 48: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 1	149
Tab. 49: Stuklijst: Flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 2	149
Tab. 50: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	149
Tab. 51: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A	150
Tab. 52: Selectie: Flensaandrijving - motor	150
Tab. 53: Selectie: Flensaandrijving – insnoerrol	150
Tab. 55: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 1	152
Tab. 56: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 2	152
Tab. 57: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	152
Tab. 58: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A	153
Tab. 59: Selectie: Aandrijving – insnoerrol	153
Tab. 60: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol	153
Tab. 61: Selectie: Aandrijving onder – motor	154
Tab. 63: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 1	156
Tab. 64: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 14 - 2	156
Tab. 65: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	156
Tab. 66: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A	157
Tab. 67: Selectie: Aandrijving – insnoerrol	157

Tab. 68: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol	157
Tab. 69: Selectie: Aandrijving onder – motor	157
Tab. 71: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 1	159
Tab. 72: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 2	159
Tab. 73: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	159
Tab. 74: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A.....	160
Tab. 75: Selectie: Aandrijving – insnoerrol	160
Tab. 76: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol	160
Tab. 77: Selectie: Aandrijving onder – motor	160
Tab. 79: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 1	161
Tab. 80: Stuklijst: Aandrijving onder - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 23 - 2	162
Tab. 81: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	162
Tab. 82: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A.....	162
Tab. 83: Selectie: Aandrijving – insnoerrol	163
Tab. 84: Selectie: Aandrijving onder – aandrijfrol	163
Tab. 85: Selectie: Aandrijving onder – motor	163
Tab. 87: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 1	164
Tab. 88: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 2	165
Tab. 89: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	165
Tab. 90: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A.....	165
Tab. 91: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - insnoerrol	166
Tab. 93: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - motor	166
Tab. 94: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 1	167
Tab. 95: Stuklijst: Middenmotor flensaandrijving - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 2	168
Tab. 96: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol staal	168
Tab. 97: Selectie: Flensaandrijving – aandrijfrol roestvast staal V2A.....	168
Tab. 98: Selectie: Middenmotor flensaandrijving - insnoerrol	169
Tab. 100: Selectie: Flensaandrijving - motor	169
Tab. 101: Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 1	170
Tab. 102: Stuklijst: Trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 1234 - 2	171

Tab. 103: Selectie: Trommelmotor - insnoerrol	171
Tab. 106: Stuklijst: middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 1	172
Tab. 107: Stuklijst: Middenmotor trommelmotor - aandrijfeenheid/motoreenheid - aandrijfpositie 56 - 2	173
Tab. 108: Selectie: Middenmotor trommelmotor - insnoerrol	173
Tab. 110: Stuklijst: Onderstel AM 920	174
Tab. 114: Selectie: Onderstel AM 920 - bodemplaat	176
Tab. 117: Selectie: Dwarsversteving, montageset.....	178
Tab. 118: Stuklijst: Onderstel AM 140	179
Tab. 120: Selectie: Dwarsversteving, montageset.....	180
Tab. 122: Selectie: Onderstel AM 140 & AAN 1030 - bodemplaat.....	181
Tab. 123: Stuklijst: Onderstel AM 920	182
Tab. 124: Selectie: Basisframe.....	183
Tab. 125: Selectie: Diagonale versteving variabel en vast, 1 en 2 hoeken, montageset...	183
Tab. 127: Stuklijst: Onderstel HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081	184
Tab. 128: Selectie: Basisframe.....	185
Tab. 129: Selectie: Diagonale versteving variabel en vast, 1 en 2 hoeken, montageset...	185
Tab. 130: Selectie: Dwarsversteving, montageset.....	185
Tab. 131: Selectie: Onderstel HE/HM - componenten - stationair/bodembevestiging - montageset	186
Tab. 132: Selectie: Onderstel HE/HM - stationair/bodembevestiging - componenten	186
Tab. 133: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø75- componenten	187
Tab. 134: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø100- componenten	188
Tab. 135: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø100/ Ø125 met plaat - componenten	189
Tab. 136: Selectie: Onderstel HE/HM - rollen Ø160 met plaat - componenten.....	190
Tab. 137: Stuklijst: Onderstel BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121	191
Tab. 140: Stuklijst: Onderstel BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121	193
Tab. 142: Selectie: Dwarsversteving, montageset.....	194

17 Bijlage

Hier is plaats voor uw notities: