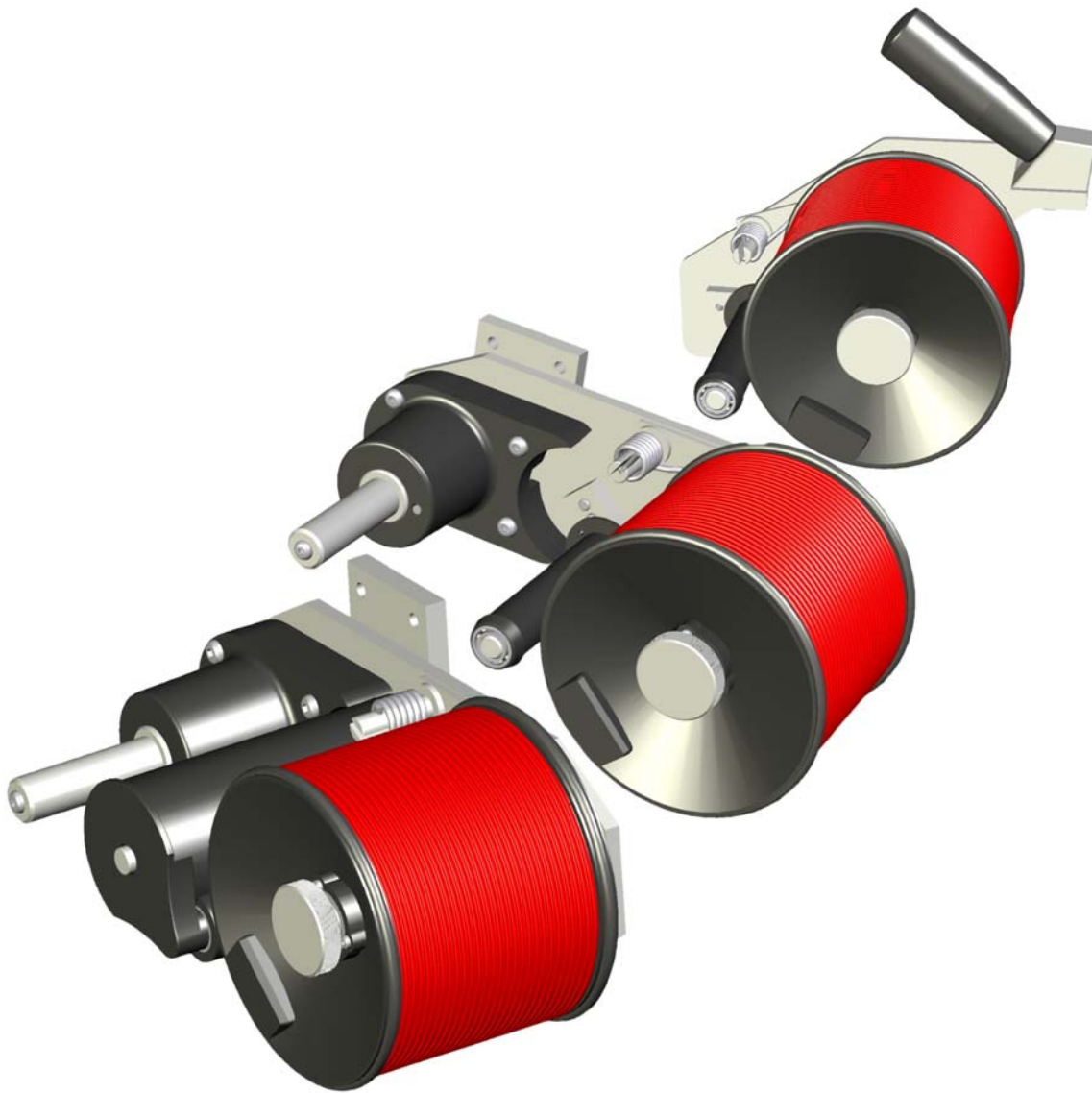


# *Kortho-coder*

## Gebruikershandleiding



**kortho**  
— coding & marking —

BV Korthofah  
Lageweg 39  
2222 AG Katwijk  
Nederland

Versiedatum: 28 augustus 2018

Deze Gebruikershandleiding is de: "Oorspronkelijke Gebruiksaanwijzing" van de Kortho-coder.

# Voorwoord

*Dit is het voorwoord van de Gebruikershandleiding van de Kortho-coder.*

Deze Gebruikershandleiding informeert de gebruiker over het veilig gebruiken (en dagelijks onderhouden) van de Kortho-coder.



**Zorg ervoor dat deze Gebruikershandleiding altijd bij de Kortho-coder beschikbaar is.**

Lees deze Gebruikershandleiding aandachtig door vóór u de Kortho-coder in gebruik neemt dan wel bedieningshandelingen gaat uitvoeren. Alleen dan is optimale veiligheid verzekerd.



**Het bedienen (en het dagelijks onderhouden) van de Kortho-coder mag uitsluitend door voldoende gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.**

## Leveringscontrole

---

Controleer het volgende:

1. Zijn alle machinedelen aanwezig?
2. Zijn alle machinedelen in goede staat en onbeschadigd?
3. Is alle documentatie (zie hieronder) beschikbaar?

## Bijlagen

---

De volgende bijlagen zijn toegevoegd aan deze gebruikershandleiding:

- Bijlage 1 'Technische specificaties'.
- Bijlage 2 'Verklaring van Overeenstemming'.
- Bijlage 3 'Inkttabel'.
- Bijlage 4 'Technische tekeningen'.
- Bijlage 5 'Reserveonderdelen'.



# Inhoudsopgave

## Voorwoord

## 1 Introductie

1.1	Let op .....	9
1.2	Fabrikant .....	9
1.3	Gerelateerde documenten .....	9
1.4	Machine-identificatie.....	10
1.5	Levensduur.....	11
1.6	Aansprakelijkheid .....	11
1.7	Copyright.....	11

## 2 Veiligheid

2.1	Symbolen.....	13
2.2	Gebruiker .....	14
2.3	Onderhoudsmonteur.....	14
2.4	Veiligheidsvoorschriften.....	15
2.4.1	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	15
2.5	Functie van de Kortho-coder .....	16

## 3 Machinebeschrijving

3.1	Functie .....	17
3.2	Machine-overzicht Kortho-coder .....	18
3.3	Algemene werking Kortho-coder .....	19
3.4	Product varianten .....	20
3.4.1	Model IS .....	20
3.4.2	Model KL .....	21
3.4.3	Handcoder .....	22
3.5	Machine-overzicht inkt pomp.....	23
3.6	Algemene werking inkt pomp.....	24

## 4 Installatie

4.1	Installatie .....	25
4.2	Omgeving .....	25
4.3	Plaatsing .....	25
4.4	Opbouwmogelijkheden .....	26
4.5	Tekstkoker bereik .....	27
4.6	Montage steun .....	28
4.7	Opbouwmogelijkheden inkt pomp .....	29
4.8	Montage inkt pomp .....	30

## 5 Afstellen

5.1	Afstellen .....	33
5.2	Afstellen torsieveer .....	33
5.3	Afstellen excentermechanisme .....	37
5.4	Afstellen inkt pomp .....	39

## 6 Bediening

6.1	Veiligheid .....	41
6.2	Vorbereiden productie .....	41
6.2.1	Verwisselen tekstkoker .....	41
6.2.2	Plaatsen en verwijderen van clichés .....	43
6.2.3	Beïnkten 'losse inkt' .....	43
6.2.4	Beïnkten 'Kortho-Lon' inkt systeem .....	47
6.3	Ingebruikname .....	48

## 7 Onderhoud

7.1	Veiligheid .....	49
7.2	Inspectie .....	49
7.3	Onderhoudstabel .....	50
7.4	Smeerpunten .....	50
7.5	Vervangen inktleidingen .....	52

## 8 Transport & opslag

8.1	Transport .....	55
8.2	Opslag .....	55

## 9 Afdanken

9.1	Veiligheidsvoorschriften .....	57
9.2	Afvoeren van codeer-apparatuur en inkten .....	57

## **B1 Technische specificaties**

B1.1 Fysieke specificaties .....	59
B1.2 Omgevingsspecificaties .....	59

## **B2 Verklaring van overeenstemming**

## **B3 Inkttabel**

## **B4 Technische tekeningen**

B4.1 Model KL .....	66
B4.2 Positionering .....	67
B4.3 Inkt pomp .....	68

## **B5 Reserve onderdelen**

B5.1 Model KL onderdelen .....	70
B5.2 Model IS onderdelen .....	71
B5.3 Model Handcoder KL onderdelen .....	72
B5.4 Model Handcoder IS onderdelen .....	73
B5.5 Model Inkt pomp onderdelen .....	74





# 1 Introductie

*Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de Kortho-coder en deze bijbehorende Gebruikershandleiding.*

## 1.1 Let op

Optimale veiligheid is alleen gegarandeerd als u deze Gebruikershandleiding aandachtig doorleest voordat u de Kortho-coder in gebruik neemt.

## 1.2 Fabrikant

De Kortho-coder is gefabriceerd door:

**BV Korthofah**

Lageweg 39  
2222 AG Katwijk (ZH)  
Nederland

Telefoon: +31 (0) 71 40 60 470  
Fax: +31 (0) 71 40 60 807  
Internet: [www.kortho.com](http://www.kortho.com)  
E-mail: [info@kortho.nl](mailto:info@kortho.nl)

## 1.3 Gerelateerde documenten

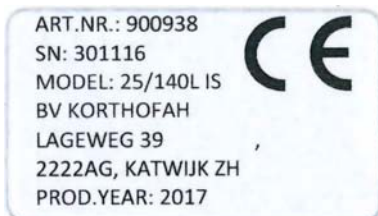
Naast deze Gebruikershandleiding behoren de volgende documenten tot de Kortho-coder:

- Technische specificaties.
- “Verklaring van Overeenstemming” volgens Bijlage II.1A van de Machinerichtlijn (2006/42/EG).
- Inkttabel
- Technische tekeningen
- Reserveonderdelen

## 1.4 Machine-identificatie

De naam van de machine is: Kortho-coder.

Een typeplaat voorbeeld van de Kortho-coder is hieronder weergegeven:



Afbeelding 1-1: Typeplaat voorbeeld

Typeplaat	
Artikelnummer	
Serienummer	
Model	
Fabrikant	
Adres	
Postcode, Stad	
Productiejaar	

De Kortho-coder is voorzien van CE-markering. Dat betekent dat de Kortho-coder voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen uit Bijlage I van de Machine-richtlijn.

## 1.5 Levensduur

De levensduur van de codeer-apparatuur bedraagt (bij normaal gebruik en naleving van de aangegeven onderhoudstermijnen) tien jaar. De levensduur kan negatief worden beïnvloed indien bij reparaties geen originele onderdelen zijn toegepast. Tevens vervalt hiermee iedere aanspraak op garantie of schadevergoeding.



***Onder normaal gebruik wordt verstaan: Het gebruik onder normale omstandigheden, dat wil zeggen binnen de in deze gebruikershandleiding aangegeven marges.***

## 1.6 Aansprakelijkheid

De fabrikant van de machine is niet aansprakelijk voor onveilige situaties, ongevallen en schade die het gevolg zijn van:

- Onkundig gebruik van de Kortho-coder.
- Het gebruik van de Kortho-coder voor andere toepassingen of onder andere omstandigheden dan aangegeven in deze Gebruikershandleiding.
- Het negeren van veiligheidswaarschuwingen of veiligheidsvoorschriften zoals weergegeven op de Kortho-coder alsmede in deze Gebruikershandleiding.
- Het aanbrengen van wijzigingen aan de Kortho-coder van enigerlei aard. Hieronder valt ook het toepassen van andere vervangingsonderdelen.
- Onvoldoende onderhoud.
- Normale slijtage.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor gevolgschade bij storingen aan de machine zoals schade aan producten, bedrijfsonderbreking, productieverlies, enzovoorts.

## 1.7 Copyright

Alle rechten worden uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging, bewerking en vertaling zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BV Korthofah is verboden, behalve zoals toegestaan door het auteursrecht.

BV Korthofah behoudt zich het recht om ten allen tijde haar producten te verbeteren zonder haar afnemers te informeren. De inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan wijzigen.

Deze gebruiksaanwijzing is met de grootste zorg geschreven. BV Korthofah kan niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten in deze publicatie of voor de gevolgen hiervan.

Deze gebruiksaanwijzing is opgesteld door BV Korthofah. Adresgegevens zie voorblad.



# 2 Veiligheid

*Dit hoofdstuk bevat algemene veiligheidsvoorschriften. Lees dit hoofdstuk aandachtig door vóór het in gebruik nemen van de Kortho-coder en voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de Kortho-coder.*

## 2.1 Symbolen

In deze Gebruikershandleiding wordt gebruik gemaakt van de volgende symbolen:



***Een tip of aandachtspunt.***



***Maakt u attent op mogelijke problemen.***



***Maakt u attent op gevaar voor schade aan de Kortho-coder bij het niet zorgvuldig uitvoeren van de instructies.***



***Maakt u attent op gevaar voor ernstige verwondingen van de gebruiker bij het niet zorgvuldig uitvoeren van de instructies.***

## 2.2 Gebruiker

De Kortho-coder mag alleen door gekwalificeerd personeel bediend worden.



***Neem de veiligheidsvoorschriften in de gebruikershandleiding in acht. Indien u afwijkt van deze veiligheidsvoorschriften kan dit onacceptabele risico's veroorzaken.***



***De Kortho-coder mag uitsluitend door één persoon gelijktijdig bediend worden.***

De gebruiker dient op de hoogte te zijn van hoofdstuk 1 t/m 6 van deze Gebruikershandleiding en de onderstaande veiligheidsvoorschriften alvorens de Kortho-coder in gebruik te nemen dan wel bedienings-handelingen aan de Kortho-coder uit te voeren.

## 2.3 Onderhoudsmonteur

De Kortho-coder mag alleen door voldoende gekwalificeerd personeel onderhouden worden.



***Neem de veiligheidsvoorschriften in de Gebruikershandleiding in acht. Indien u afwijkt van deze veiligheidsvoorschriften kan dit onacceptabele risico's veroorzaken.***

De onderhoudsmonteur dient op de hoogte te zijn van de gehele inhoud van deze Gebruikershandleiding en de onderstaande veiligheidsvoorschriften alvorens de Kortho-coder in gebruik te nemen en onderhoudswerkzaamheden aan de Kortho-coder uit te voeren.

## 2.4 Veiligheidsvoorschriften

De Kortho-coder voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van de Europese Gemeenschappen. Dat houdt in dat de Kortho-coder veilig bediend en onderhouden kan worden als alle veiligheidsvoorschriften serieus in acht worden genomen. Toch kunnen zich bij onoordeelkundig of onachtzaam gebruik gevaarlijke situaties voordoen.



***Neem de veiligheidsvoorschriften in de Gebruikershandleiding in acht. Blijf altijd alert op gevaarlijke situaties en voorkom onoordeelkundig of onachtzaam gebruik.***

### 2.4.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Neem de volgende algemene veiligheidsvoorschriften in acht:

- Maak lang haar vast.
- Draag **geen** loshangende kleding en sieraden.
- Controleer de algemene werking van de Kortho-coder.
- Houd uw handen weg van gevaarlijke delen van de Kortho-coder.



***Houd omstanders op afstand. Laat onbevoegd personeel het NIET toe om de Kortho-coder te bedienen***

- Start de Kortho-coder nooit op het moment dat er personen werkzaamheden aan de machine uitvoeren.
- Voer onderhoudswerkzaamheden uit met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van hoofdstuk 6. Vervang beschadigde of defecte onderdelen alvorens de Kortho-coder weer in gebruik te nemen of bedieningshandelingen aan de machine uit te voeren.



***Functiestoringen bij een Kortho-coder kunnen niet alleen tot productieuitval leiden, maar ook tot gevaar voor personen. Eveneens kan het leiden tot milieuverontreiniging.***

- Aanpassingen aan de Kortho-coder mogen slechts gedaan worden na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BV Korthofah.

## 2.5 Functie van de Kortho-coder

De functie van het Kortho-coder is:

- De Kortho-coder is ontwikkelt om in lijn produkten te coderen. Afhankelijk van de opstelling wordt voor een linkse of een rechtse uitvoering gekozen. De te printen afbeelding wordt door middel van rubber clichés aangebracht op een verwisselbare tekstkoker. Beïnkting van het systeem vindt plaats met een inktpatroon (model KL - Kortho-Lon) of met 'losse' inkt (model IS), al dan niet toegevoerd door een apart leverbare inkt pomp.

De Kortho-coder is speciaal voor deze functie ontwikkeld en mag niet voor andere doeleinden ingezet worden.



***De enige manier waarop de Kortho-coder mag worden gebruikt, staat beschreven in Hoofdstuk 3. Elke andere vorm van gebruik van de Kortho-coder is NIET toegestaan.***

Alvorens de Kortho-coder voor de eerste keer te gebruiken dienen de bediener en de onderhoudsmonteur geïnstrueerd te worden over de manier waarop de Kortho-coder gebruikt en onderhouden moet worden.



# 3 Machinebeschrijving

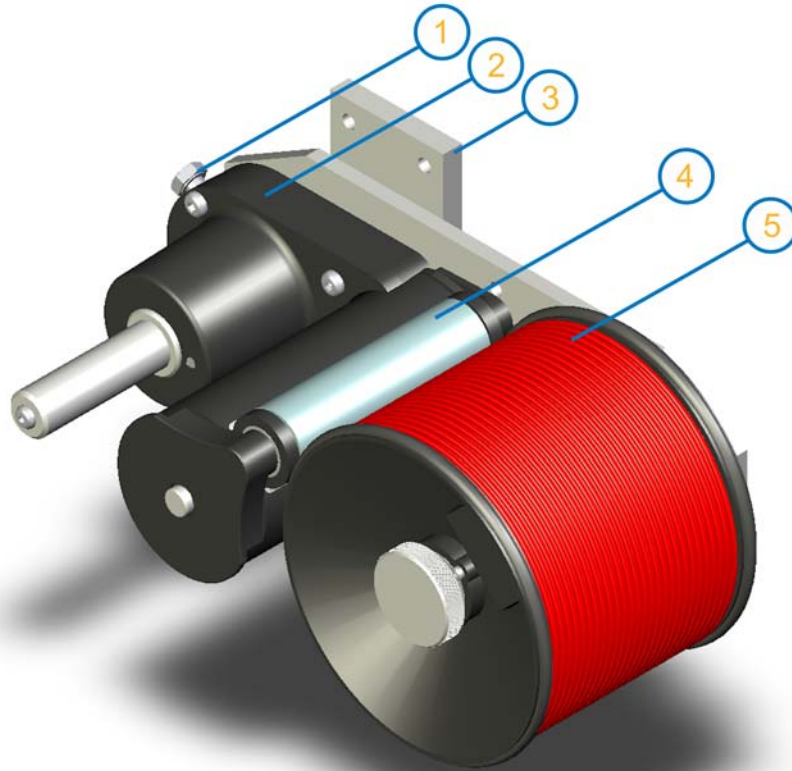
*Dit hoofdstuk beschrijft de hoofdcomponenten, functie en werking van de Kortho-coder.*

## 3.1 Functie

De Kortho-coder is ontwikkelt om in lijn producten te coderen. Afhankelijk van de opstelling wordt voor een linkse of een rechtse uitvoering gekozen. De te printen afbeelding wordt door middel van rubber clichés aangebracht op een verwisselbare tekstkoker. Beïnkting van het systeem vindt plaats met een inktpatroon (model KL - Kortho-Lon) of met 'losse' inkt (model IS), al dan niet toegevoerd door een apart leverbare inkt pomp.

### 3.2 Machine-overzicht Kortho-coder

De Kortho-coder is verkrijgbaar in meerdere varianten. De verschillen worden verder op in dit hoofdstuk beschreven. De algehele werking en hoofdcomponenten zijn echter voor iedere variant hetzelfde. Dit wordt hieronder beschreven:



Afbeelding 3-1: Werking Kortho-coder

1. Stelbout.
2. Torsieveer.
3. Steun.
4. Inksysteem.
5. Tekstkoker.

### 3.3 Algemene werking Kortho-coder

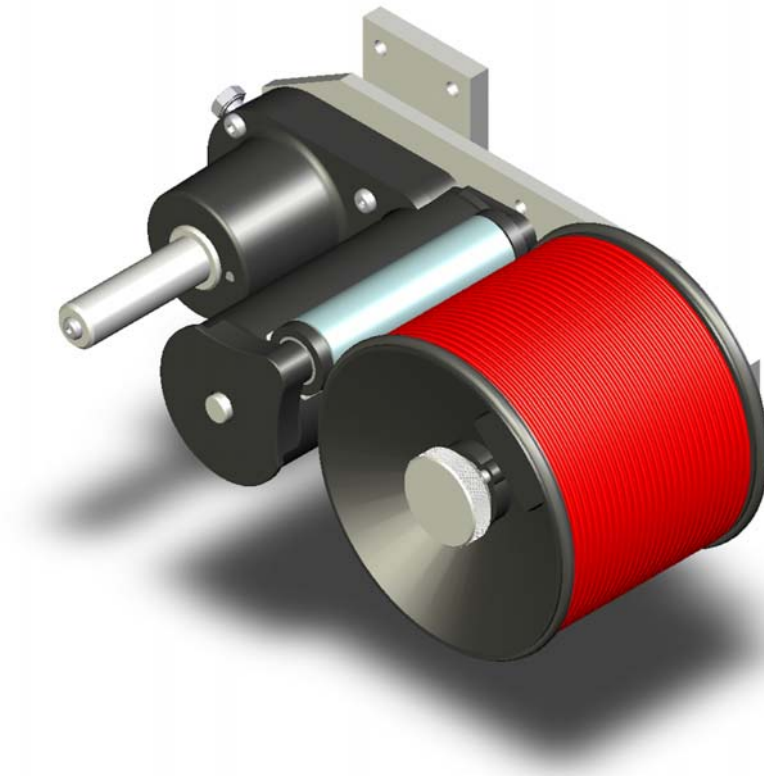
De steun (3) kan op verschillende manieren bevestigd worden aan een productielijn waarover de te bedrukken producten doorgevoerd worden. De Kortho-coder is op de as van de steun gemonteerd. Om de as zit een torsieveer (2) die het Kortho-coder systeem onder een constante spanning richting het te bedrukken product duwt. Zodra een product passeert wordt het Kortho-coder systeem naar achteren geduwd. De bewegingsvrijheid van het systeem wordt begrenst door een stelbout (1).

Met het passeren van een product krijgen de loopringen van de tekstkoker (5) grip op het product. De tekstkoker begint mee te rollen met het product. In de tekstkoker worden rubberen tekstclichés geplaatst. Deze tekst rolt langs het inksysteem (4) die vervolgens de beïnkte letters op het product drukt. Een excentermechanisme onder de tekstkoker zorgt ervoor dat de tekstkoker weer terugdraait naar zijn uitgangspositie na het passeren van het product.

### 3.4 Product varianten

De Kortho-coder kent drie varianten: Model IS, Model KL en de Handcoder. Deze worden hieronder beschreven:

#### 3.4.1 Model IS

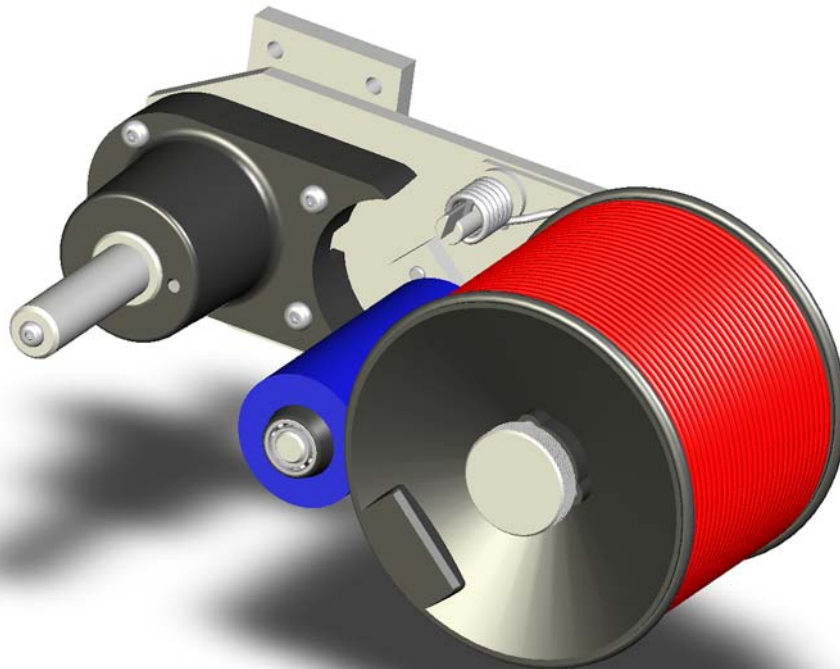


Afbeelding 3-2: Kortho-coder Model IS

Het Model IS kenmerkt zich door het inksysteem. In de behuizing zit een inkthouder met 'losse' inkt. Deze inkthouder is navulbaar door het opnieuw te impregneren met inkt. Het kan ook worden aangesloten op een inkt pomp die de inkthouder voorziet van inkt voor een continue systeem. De inkt pomp wordt in paragraaf 3.5 beschreven.

Productbenaming	Artikel-nummer	Tekst-koker hoogte	Tekst-koker diameter	Links/rechts	Max. afdruk-lengte
Kortho-Coder 25/140 L Is	900938	25 mm	140 mm	L	315/440 mm
Kortho-Coder 25/140 R Is	900941	25 mm	140 mm	R	315/440 mm
Kortho-Coder 55/140 L Is	900954	55 mm	140 mm	L	315/440 mm
Kortho-Coder 55/140 R Is	900967	55 mm	140 mm	R	315/440 mm
Kortho-Coder 100/140 L Is	900979	100 mm	140 mm	L	315/440 mm
Kortho-Coder 100/140 R Is	900982	100 mm	140 mm	R	315/440 mm

### 3.4.2 Model KL



Afbeelding 3-3: Kortho-coder Model KL

Het Model KL heeft een afwijkend inksysteem. Dit model bevat een patroonhouder. Hierop kan een inktpatroon worden geplaatst met het Kortho-Lon inksysteem. Dit inktpatroon is volledig geïmpregneerd met inkt. Het inktpatroon is niet navulbaar en dient volledig vervangen te worden als deze leeg is.

Productbenaming	Artikel-nummer	Tekst-koker hoogte	Tekst-koker diameter	Links/rechts	Max. afdruk-lengte
Kortho-Coder 25/140 L KL	900995	25 mm	140 mm	L	315/440 mm
Kortho-Coder 25/140 R KL	901008	25 mm	140 mm	R	315/440 mm
Kortho-Coder 55/140 L KL	901011	55 mm	140 mm	L	315/440 mm
Kortho-Coder 55/140 R KL	901024	55 mm	140 mm	R	315/440 mm
Kortho-Coder 100/140 L KL	901037	100 mm	140 mm	L	315/440 mm
Kortho-Coder 100/140 R KL	901049	100 mm	140 mm	R	315/440 mm

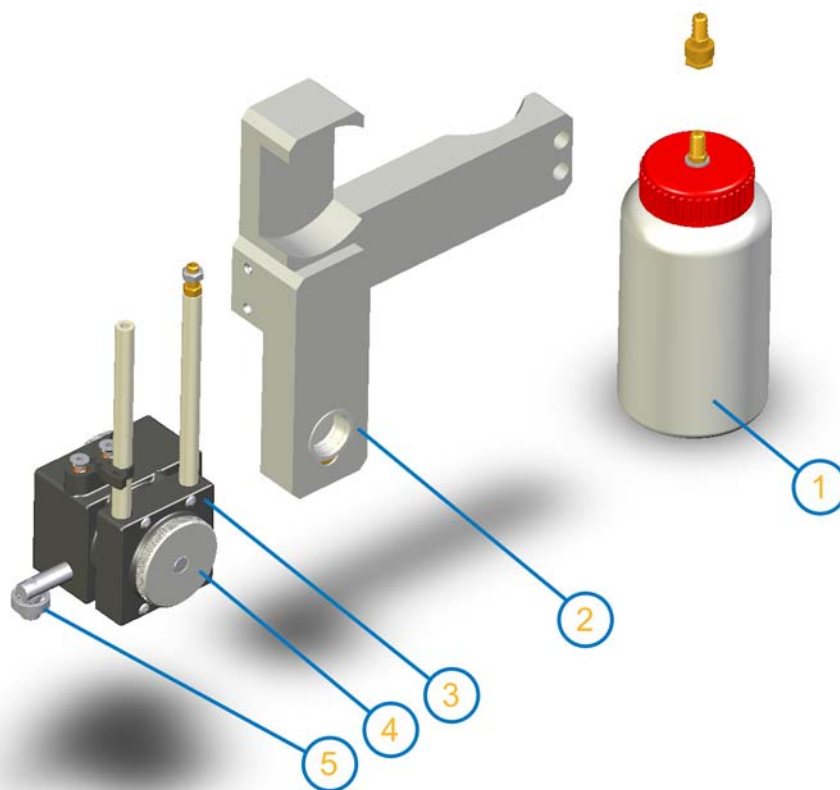
**3.4.3 Handcoder****Afbeelding 3-4: Handcoder**

De Handcoder wordt niet gemonteerd aan een lijn, maar kan handmatig een codering bedrukken. Plaats hiervoor de Handcoder op een product en duw deze in voorwaartse richting over het product. De Handcoder is verkrijgbaar met beide inksystemen zowel in het Model IS als het Model KL.

Productbenaming	Artikelnummer	Tekstkoker hoogte	Tekstkoker diameter	Max. afdruklengte
Kortho-Handcoder 55/140 IS	901177	55 mm	140	315/440 mm
Kortho-Handcoder 100/140 IS	901189	100 mm	140	315/440 mm
Kortho-Handcoder 55/140 KL	901192	55 mm	140	315/440 mm
Kortho-Handcoder 100/140 KL	901205	100 mm	140	315/440 mm

### 3.5 Machine-overzicht inkt pomp

Door een inkt pomp aan te sluiten op het Model IS, wordt het navullen van inkt aanzienlijk uitgesteld. De inkt pomp voorziet de inkt houder van de Kortho-coder automatisch en constant van voldoende inkt. Hieronder staat een overzicht van de verschillende componenten van de inkt pomp.



Afbeelding 3-5: Werking Inkt pomp

1. Inktreservoir.
2. Inktpomphouder.
3. Inkt pomp.
4. Handwiel.
5. Drukstift.

### 3.6 Algemene werking inkt pomp

De inktpomphouder (2) is modulair te monteren op de as van de steun van een Kortho-coder. Hierop kan zowel het inktreservoir (1) als de inkt pomp (3) zelf worden gemonteerd. Bij het monteren van de inkt pomp is het van belang dat de drukstift (5) in het bereik van de tekstkoker van de Kortho-coder zit. Met het passeren van een product beweegt de tekstkoker naar achteren waarbij de drukstift (5 tot 8 mm.) wordt ingedrukt. Het indrukken zorgt ervoor dat een kleine hoeveelheid inkt naar het inkt-systeem van de Kortho-coder wordt verpompt. De hoeveelheid inkt dat verpompt wordt per keer is af te stellen met de stelknop (achterzijde). Voor reinigingsdoeleinden kan vloeistof handmatig rondgepompt worden door aan het handwiel te draaien (4).

De Inkt pomp is verkrijgbaar in de volgende twee varianten.

Productbenaming	Artikelnummer
Inkt pomp Standaard Coder	807755
Inkt pomp Compl. Hor./Vert. Stand	807911



# 4 Installatie

*Dit hoofdstuk beschrijft de installatieprocedure voor de Kortho-coder.*

## 4.1 Installatie



***De installatie dient uitgevoerd te worden door ter zake kundig personeel.***



***Het personeel dient alle noodzakelijke maatregelen te treffen om letsel aan personen en/of schade aan een productielijn tegen te gaan.***

## 4.2 Omgeving

De omgeving waarin de codeerapparatuur mag worden geïnstalleerd moet voldoen aan een aantal eisen met betrekking tot vochtigheid, temperatuur en trillingen.

- De relatieve vochtigheid dient te liggen tussen 0 en 85% (niet-condenserend).
- De omgevingstemperatuur dient te liggen tussen de -10 en 40 °C.
- De coders mogen niet worden toegepast in brand- of explosiegevaarlijke ruimten.
- De coders dienen trillingsvrij te worden gemonteerd.

## 4.3 Plaatsing

De locatie van de codeerapparatuur aan een productielijn moet voldoen aan enkele eisen:

- De locatie heeft een vlak oppervlak dat parallel loopt aan de productielijn.
- De codeer-apparatuur heeft voldoende ruimte om de beweging te maken.
- Er is voldoende ruimte om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren aan de codeer-apparatuur.
- De codeerapparatuur belemmert geen productie- of controleprocessen van de productielijn zelf.
- De codeerapparatuur is geplaatst buiten handbereik van menselijke handelingen aan de productielijn.

#### 4.4 Opbouwmogelijkheden

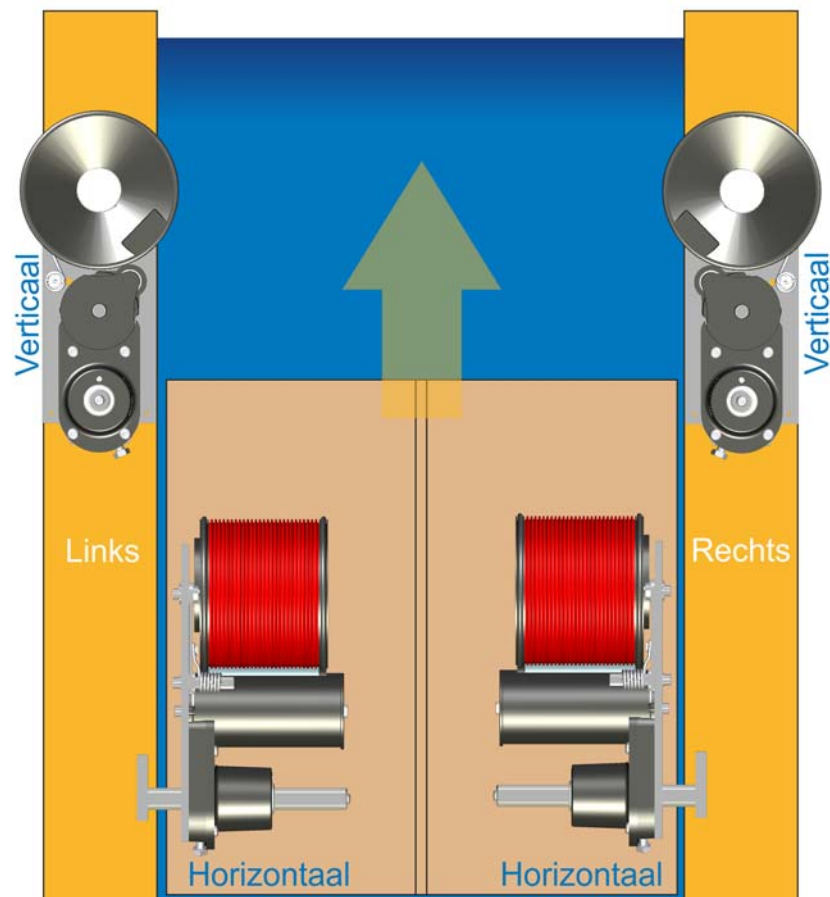
Hieronder is een overzicht weergegeven met de opbouwmogelijkheden van de Kortho-coder. Afhankelijk van een links of rechts model kan de Kortho-coder ook horizontaal of verticaal gemonteerd worden.



**Houd bij de montage rekening met vrije ruimte rondom de Kortho-coder, zodat beknellingsgevaar tussen een werkende Kortho-coder en zijn omgeving wordt voorkomen.**



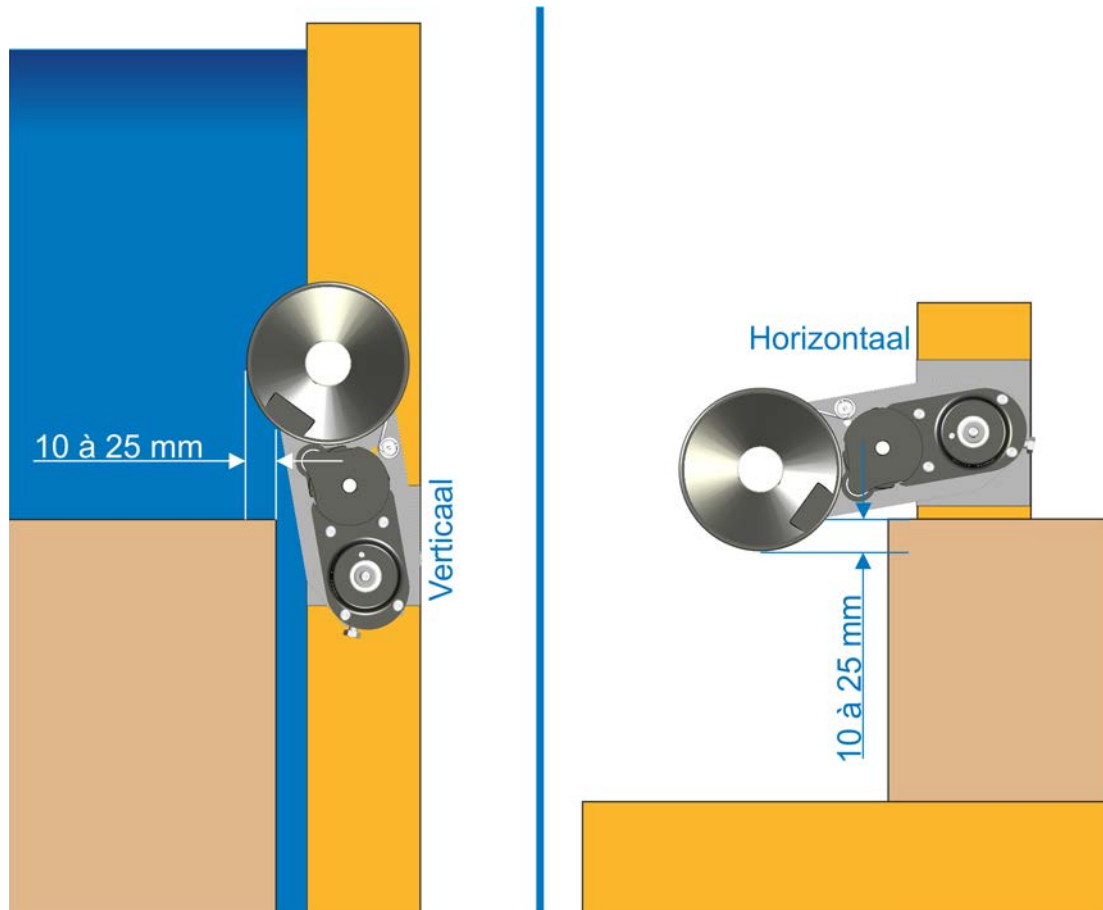
**Houd tevens rekening met het bereik van de tekstkoer ten opzichte van het product. Zie de volgende paragraaf.**



Afbeelding 4-1: Opbouwmogelijkheden Kortho-coder

## 4.5 Tekstkoker bereik

Houd bij het kiezen van een montage locatie rekening met het bereik van de tekstkoker van de Kortho-coder. De tekstkoker staat in de 0 positie iets naar binnen gedraaid. Vervolgens moet de tekstkoker tussen de 10 à 25 mm in lijn liggen met het product. Zie de onderstaande afbeelding.

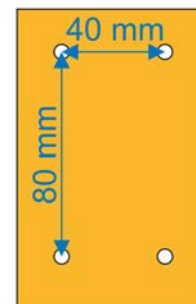
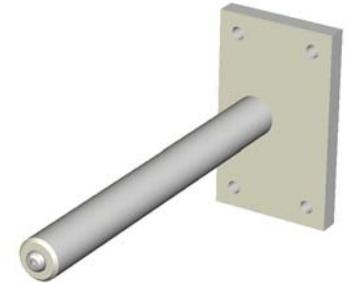


Afbeelding 4-2: Tekstkoker bereik

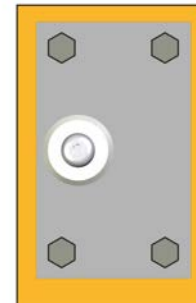
## 4.6 Montage steun

Voer de volgende handelingen uit om de steun aan een gewenste locatie te monteren:

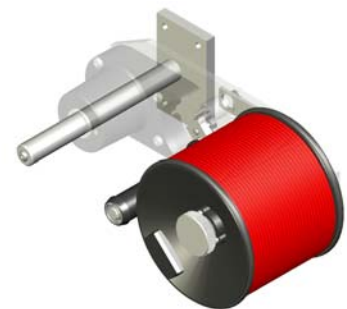
1. **Boor** vier gaten van  $\varnothing 6,5$  mm met een onderlinge steek van 40 x 80 mm op de gewenste locatie van een productielijn.



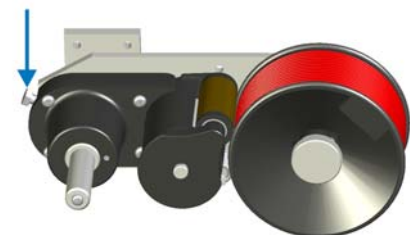
2. **Monteer** de Steun met vier M6 bouten.



3. **Plaats** de Kortho-coder over de as van de Steun.

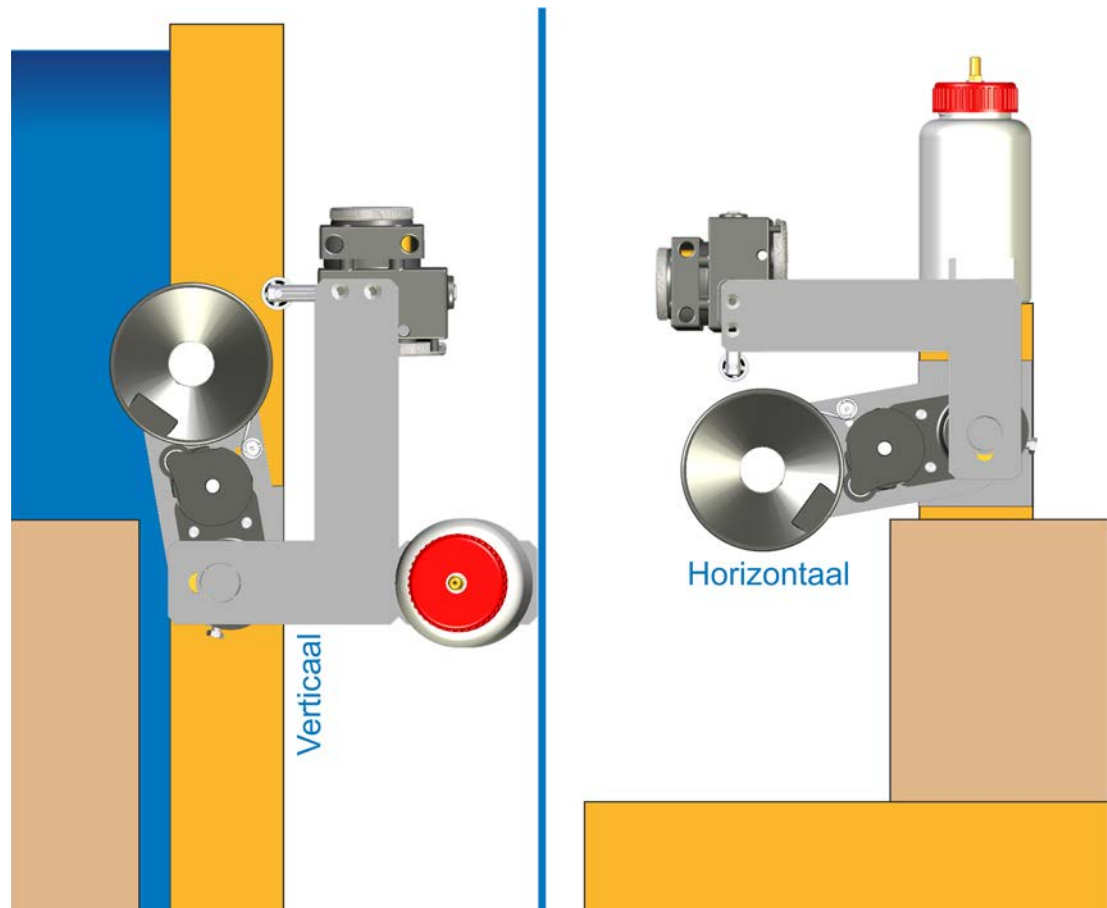


4. **Draai** de bout aan om de Kortho-coder aan de as van de steun te bevestigen.



## 4.7 Opbouwmogelijkheden inkt pomp

Afhankelijk van de stand van de Kortho-coder kan de opbouw van de inkt pomp aangepast worden. De modulaire inktpomphouder kan zowel voor de verticale als de horizontale stand toegepast worden. De opbouw dient echter altijd met het uitgangspunt te worden opgebouwd opdat de drukstift van de pomp wordt ingedrukt door de tekstkoker. Hieronder staan twee voorbeelden weergegeven van opbouwmogelijkheden.



Afbeelding 4-3: Opbouwmogelijkheden inkt pomp

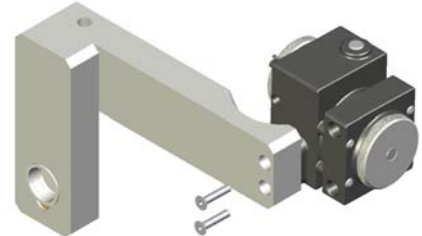


**Houd bij het plaatsen van de inktpomphouder rekening met de drukstift van de inkt pomp. Deze moet 5 tot 8 mm. ingedrukt worden door de tekstkoker van de Kortho-coder.**

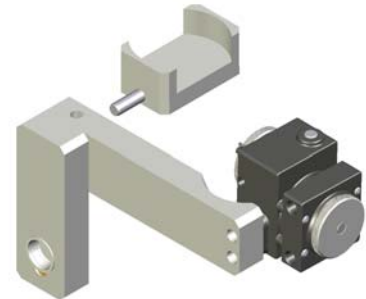
## 4.8 Montage inkt pomp

Voer de volgende handelingen uit om de inkt pomp te monteren aan een Kortho-coder:

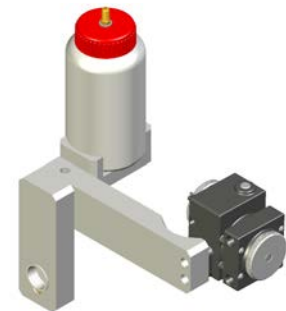
1. **Monteer** de inkt pomp in de gewenste positie aan de inktpomphouder.



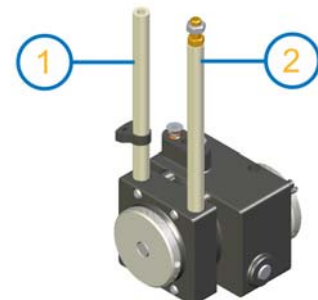
2. **Monteer** de reservoirhouder in de gewenste positie op de inktpomphouder.
  - De reservoirhouder is draaibaar ten opzichte van de inktpomphouder.



3. **Plaats** het inktreservoir.

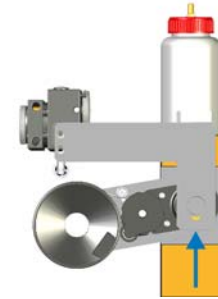


4. **Sluit** slang 1 aan op het inktreservoir.
  - Slang 2 wordt aangesloten op de inktbehuizing van de Kortho-coder.



5. **Monteer** de inktpomphouder aan de as van de steun van de Kortho-coder.

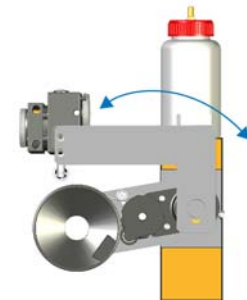
- Aan de onderzijde zit een moertje met een knelplaatje, deze klemt op de as.



6. **Plaats** de inktpomphouder in de gewenste positie.



**Houd bij het plaatsen van de inktpomphouder rekening met de drukstift van de inkt pomp. Deze moet 5 tot 8 mm. ingedrukt worden door de tekstkoker van de Kortho-coder.**



7. **Monteer** slang 2 op de inktbehuizing van de Kortho-coder.

- Afhankelijk van de opstelling kan slang 2 aan de bovenzijde of zijkant van de inktbehuizing worden aangesloten.
- Afhankelijk van de opstelling wordt een aangepaste inktbehuizing meegeleverd met de inkt pomp.



8. **Vul** het inktreservoir met de juiste Kortho-Inkt.



**Vul het reservoir voor maximaal 2/3.**



**Zie de inkttabel de bijlage 3 voor de juiste Korto-Inkt.**







# 5 Afstellen

*Dit hoofdstuk bevat informatie over het uitvoeren van de afstelling van de Kortho-coder.*

## 5.1 Afstellen



**De afstelling dient uitgevoerd te worden door ter zake kundig personeel.**



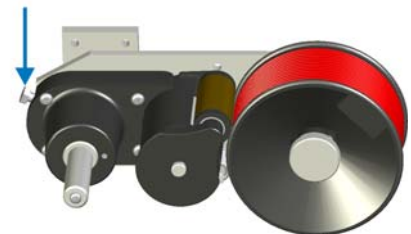
**Een correcte afstelling vóór ingebruikname is van groot belang voor de Kortho-coder. Het verbetert de drukkwaliteit, verminderd slijtage van onderdelen en verlengt de levensduur van de machine.**

## 5.2 Afstellen torsieveer

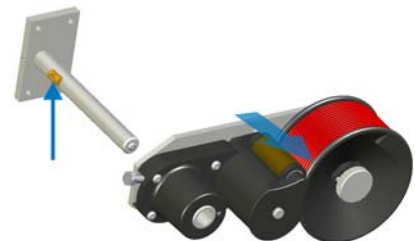
De torsieveer verzorgt de druk waarmee de tekstkoker op een product drukt. Stel de torsieveer opnieuw af wanneer de tekst te vet of juist te vaag is.

Voer de volgende handelingen uit om de torsieveer op de gewenste spanning te brengen:

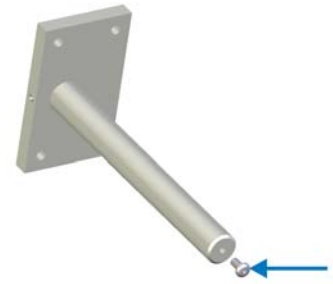
1. **Draai** de bout los om de Kortho-coder van de steun te halen.



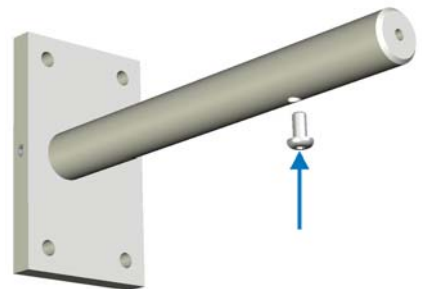
2. **Verwijder** de knelplaat van de as.
  - Deze kan los zitten en wegvallen.



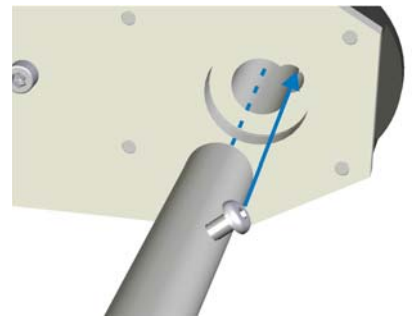
3. **Verwijder** het schroefje aan de bovenzijde van de as.



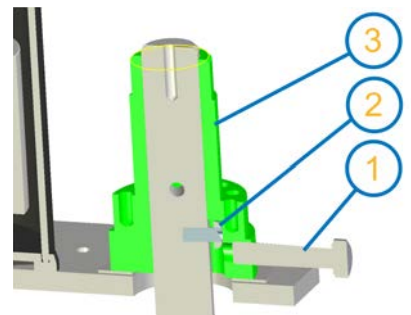
4. **Monteer** het schroefje aan de zijkant van de as.



5. **Plaats** de Kortho-coder opnieuw over de as.  
 • Lijn hierbij de schroefkop uit met de uitsparing van de knelplaat.



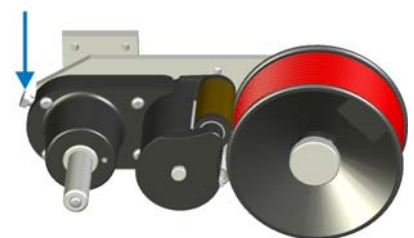
Het schroefje (2) vervangt de functie van de bout (1) en houdt de stelcilinder (3) op zijn plaats.



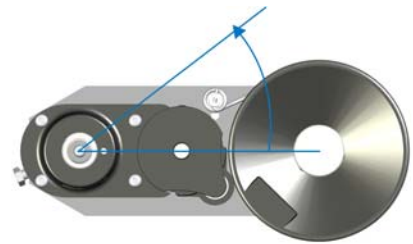
6. **Verwijder** de bout.  
 • De Kortho-coder kan nu vrij rond zijn as draaien.



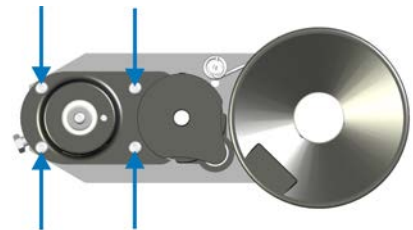
**Houd de Kortho-coder vast bij de tekstkoker, de torsieveer staat nog onder spanning.**



7. **Draai** de Kortho-coder om de torsiebeer te ontspannen.



8. **Verwijder** de bouten van de behuizing.



9. **Verwijder** de behuizing.



10. **Til** de veer uit de stelcilinder.

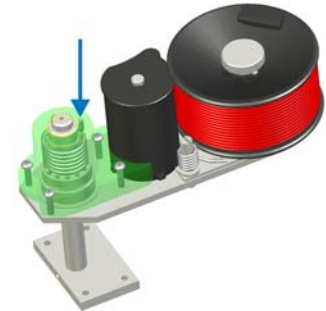


11. **Plaats** de veer in een ander gat van de stelcilinder, naar gelang er meer of minder spanning nodig is op de torsiebeer.



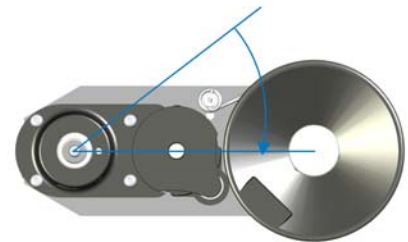
**12. Monteer** de behuizing terug op de Kortho-coder.

- Lijn hierbij de veer uit met het gaatje in de behuizing.

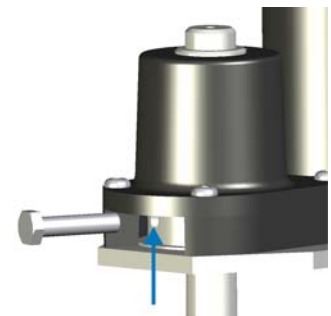


**13. Draai** de Kortho-coder terug tot het gat van de bout in de stelcilinder weer zichtbaar is.

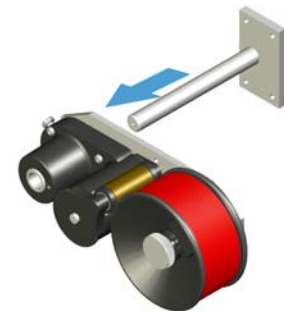
- De torsieveer wordt hiermee weer op spanning gebracht.



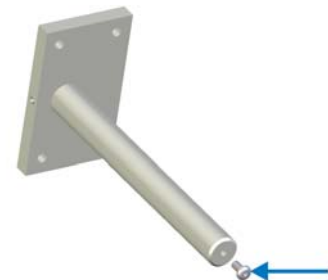
**14. Monteer** de bout, draai deze nog niet vast.



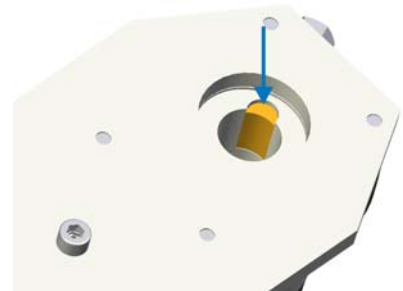
**15. Til** de Kortho-coder opnieuw van de steun.



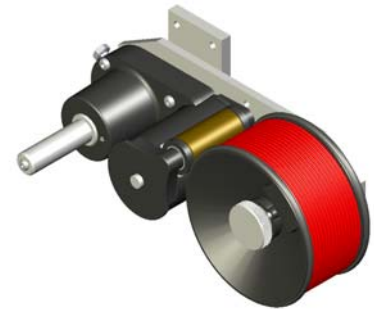
**16. Monteer** het schroefje terug in de bovenzijde van de as.



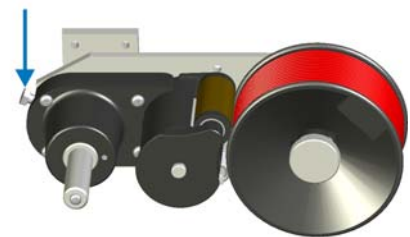
**17.Plaats** het knelplaatje terug in de uitsparing aan de achterzijde.



**18.Plaats** de Kortho-coder terug op de steun op de gewenste afstand op de as.



**19.Draai** de bout aan om de Kortho-coder te klemmen op de as van de steun.



## 5.3 Afstellen excentermechanisme

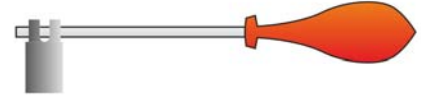
De excenterveer zorgt ervoor dat de tekstkoker na iedere codering opnieuw terugkeert naar zijn nulpositie. Deze veer dient zo licht mogelijk te worden afgesteld, zodat de tekstkoker soepel mee kan draaien als een product passeert.

Voer de volgende handelingen uit om het excentermechanisme af te stellen:

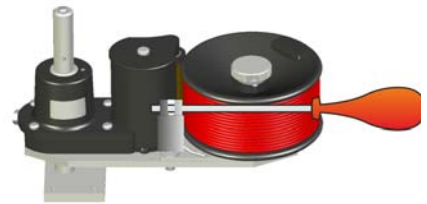
Voor het afstellen van het excentermechanisme is een bijgeleverd spangereedschap benodigd.



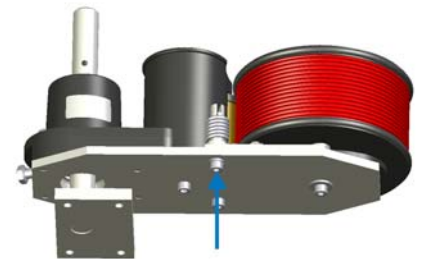
1. **Plaats** een schroevendraaier in het spangereedschap.



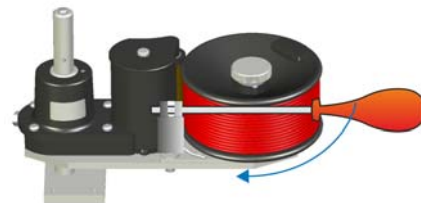
2. **Plaats** het spangereedschap op de as van het excentermechanisme.



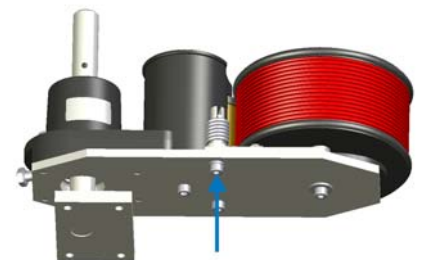
3. **Draai** de bout aan de onderzijde los.



4. **Draai** het spangereedschap om de veer op de gewenste spanning te krijgen.



5. **Draai** de bout aan de onderzijde weer vast.



## 5.4 Afstellen inkt pomp

De inkt dosering is af te stellen met de stelknop. Voer de volgende procedure uit om de juiste dosering af te stellen:

- Draai de stelknop naar de 0-positie (geen toevoer).
- Draai de stelknop voorzichtig in kleine stappen open tot de gewenste dosering is bereikt.



***Pas op voor overbeïnkting.***







# 6 Bediening

*Dit hoofdstuk geeft informatie over de bediening van de Kortho-coder.*

## 6.1 Veiligheid



**De Kortho-coder dient bedient te worden door ter zake kundig personeel.**



**Het personeel dient alle noodzakelijke maatregelen te treffen om letsel aan personen en/of schade aan een productielijn tegen te gaan.**

## 6.2 Voorbereiden productie

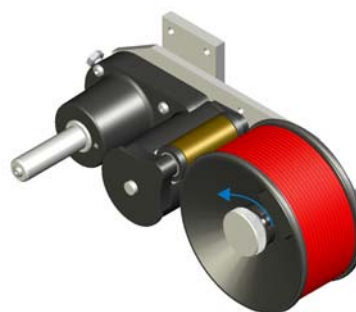
Voor aanvang van productie dient de juiste tekst geplaatst te worden in de Kortho-coder. Dit kan op twee manieren, namelijk door een voorbereide tekstkoker in zijn geheel te verwisselen. Of door de clichés met tekst te vervangen op een tekstkoker.

Daarnaast dient de hoeveelheid inkt te worden gecontroleerd en mogelijk bijgevuld te worden. Afhankelijk van het type Kortho-coder kan dit zijn door bij te vullen of door een patroon te vervangen.

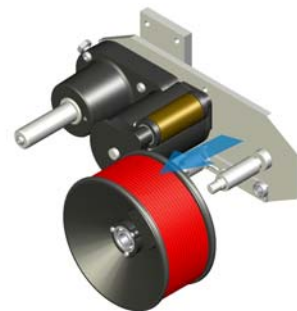
### 6.2.1 Verwisselen tekstkoker

Voer de volgende handelingen uit om een tekstkoker te verwisselen:

**1. Draai** de moer van de tekstkoker los.



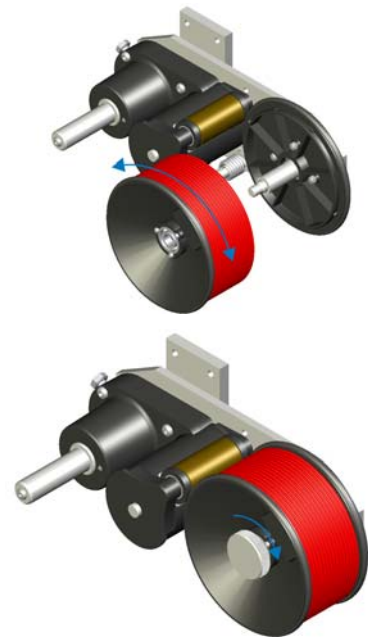
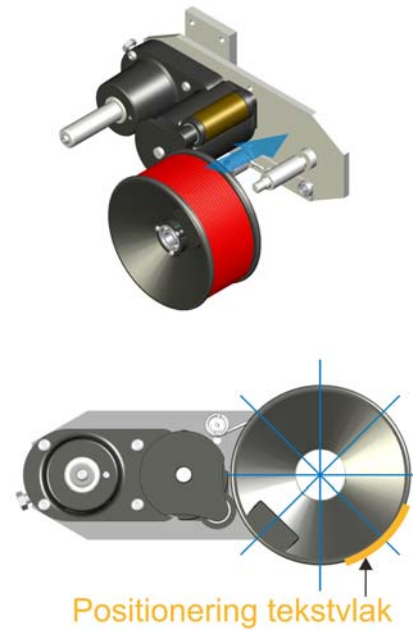
**2. Verwijder** de tekstkoker in zijn geheel.



**3. Plaats** een nieuwe tekstkoker.

Houd rekening met de positionering van een tekstvlak. Dit bepaald waar de codering op een product geplaatst wordt bij het passeren.

- De tekstkoker kan op 8 uitsparingen gepositioneerd worden van de onderschijf.

**4. Verdraai** de bovenschijf van de tekstkoker zodanig dat het tekstvlak op de gewenste positie staat.**5. Draai** de moer van de tekstkoker vast.

## 6.2.2 Plaatsen en verwijderen van clichés

Als de codering wijzigt, dan kunnen de clichés op de tekstkoker verwisseld worden. Zowel de onderzijde van een cliché als de buitenzijde van de tekstkoker heeft eenzelfde rubberen profiel. De clichés kunnen in de tekstkoker worden gedrukt.

Hiernaast is een voorbeeld van een cliché afgebeeld.

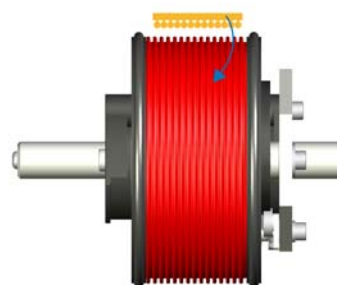


1. **Druk** de cliché met de hand in het rubberprofiel van de tekstkoker.
  - Wrijf met duimen over het gehele oppervlak van de cliché om deze volledig in het profiel te drukken.



*Het aanbrengen van iets vloeibaar wasmiddel helpt bij het indrukken van het profiel. Wees hier spaarzaam mee.*

2. **Trek** de cliché met de hand uit het rubberprofiel.
  - Plaats twee vingers aan één zijde van de cliché en trek de cliché voorzichtig naar achteren.



## 6.2.3 Beïnkten 'losse inkt'

Het model IS bevat een inksysteem dat navulbaar is.



*De toegepaste inkten en solvents kunnen bij onjuist gebruik gevaar opleveren voor de omgeving en schadelijk zijn voor de gezondheid. Raadpleeg voor juist gebruik en eventuele voorzorgsmaatregelen de aanwijzingen op de verpakking.*

Afhankelijk van de toepassing zijn er verschillende soorten inkten en solvents verkrijgbaar. Raadpleeg de inkt tabel in bijlage 3 voor de verschillende inkten en solvents die leverbaar zijn.



**Gebruik uitsluitend de speciaal ontwikkelde Korto inkt voor de Kortho-coder. Zie Bijlage 3 voor de Inkttabel.**



**Iedere inktsoort is gekoppeld aan een specifieke solvent. Raadpleeg hiervoor de inkttabel in de bijlage.**



**Gebruik de solvent uitsluitend voor het reinigen van een Kortho-coder en *nóóit* voor het verdunnen van de inkt.**



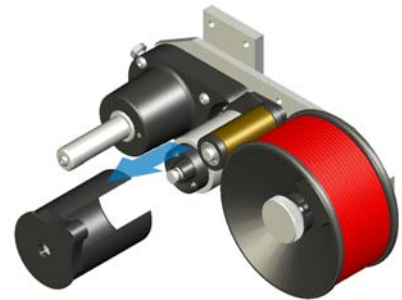
**Data-sheets van inktsoorten en solvents zijn op aanvraag verkrijgbaar bij BV Korthofah.**



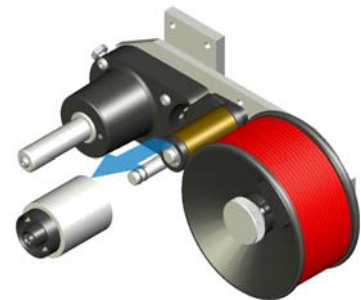
**De Handcoder kan uitgevoerd worden met beide inkt-systemen.**

Heeft de Kortho-coder een periode stil gestaan, dan moet de inkt houder goed geïmpregneerd worden. Voer de volgende handelingen uit om de inkt houder te impregneren:

**1. Verwijder** het inkt huis.



**2. Verwijder** de inkt houder.



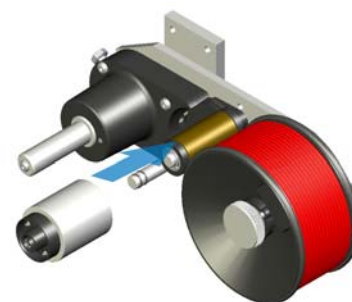
**3. Druppel** een kleine hoeveelheid model specifieke inkt op een ruw kunststof oppervlak.



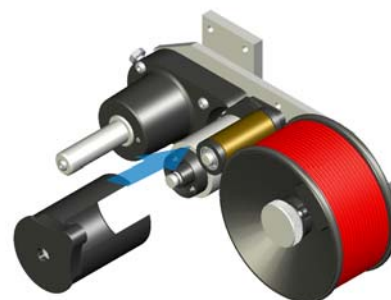
4. **Roel** de inkhouder door het badje van inkt om deze te impregneren.



5. **Plaats** de inkhouder terug op de Kortho-coder.



6. **Plaats** het inkt huis terug.



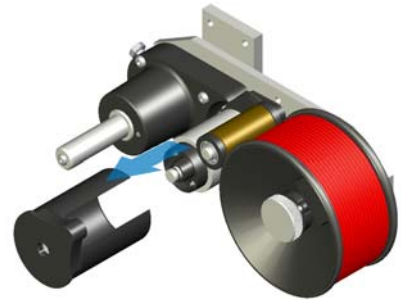
Heeft de Kortho-coder een korte periode stilgestaan of dreigt de inkt op te raken tijdens productie dan is de Kortho-coder ook direct bij te vullen.



**Zorg dat de productielijn volledig is uitgeschakeld voordat de Kortho-coder wordt bijgevuld.**

Voer de volgende handelingen uit om de inkt houder van de Kortho-coder direct bij te vullen:

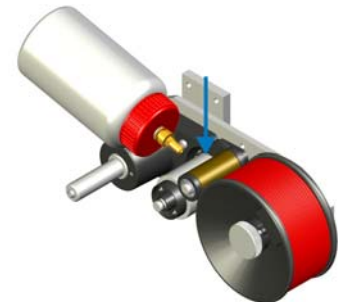
**1. Verwijder** het inkt huis.



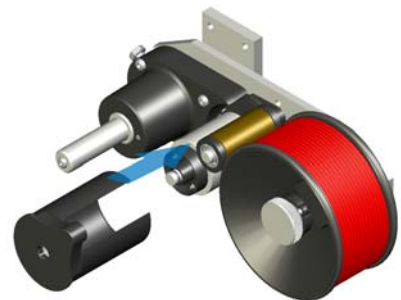
**2. Druppel** voorzichtig de juiste dosis inkt op de inkt houder.



**Pas op voor overbeïnkting.**



**3. Plaats** het inkt huis terug.



## 6.2.4 Beïnkten 'Kortho-Lon' inksysteem

Het model KL heeft het Kortho-Lon inksysteem. Hierbij kan een geïmpregneerd inktpatroon in één keer verwisseld worden.



**Het inktpatroon is niet navulbaar.**



**De toegepaste inkten en solvents kunnen bij onjuist gebruik gevaar opleveren voor de omgeving en schadelijk zijn voor de gezondheid. Raadpleeg voor juist gebruik en eventuele voorzorgsmaatregelen de aanwijzingen op de verpakking.**



**Gebruik uitsluitend de speciaal ontwikkelde Korto inkten voor de Kortho-coder. Zie Bijlage 3 voor de Inkttabel.**



**Iedere inktsoort is gekoppeld aan een specifieke solvent. Raadpleeg hiervoor de inkttabel in de bijlage.**



**Gebruik de solvent uitsluitend voor het reinigen van een Kortho-coder en nóóit voor het verdunnen van de inkt.**



**Data-sheets van inktsoorten en solvents zijn op aanvraag verkrijgbaar bij BV Korthofah.**

Voer de volgende handelingen uit om een inktpatroon van het Kortho-Lon inksysteem te vervangen.

1. **Verwijder** het inktpatroon in zijn geheel van de houder.

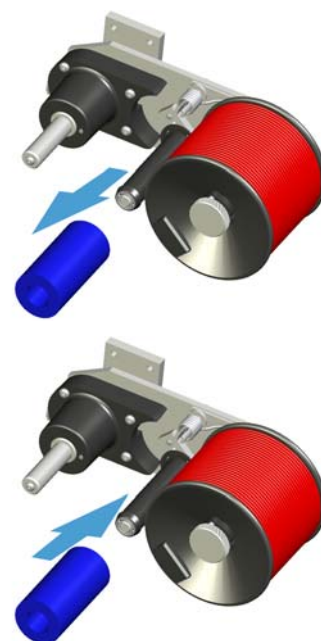
2. **Plaats** het nieuwe inktpatroon op de houder.



**Plaats tijdens het vervangen een kunststof folie tussen het patroon en de tekstkoker. Daarmee voorkom je vervuiling op de tekstkoker en de clichés.**



**Verwerk het oude inktpatroon bij het klein chemisch afval.**



### 6.3 Ingebruikname

Voor de volgende handelingen uit voor ingebruikname:

- Controleer voor ingebruikname of de loopringen van de tekstkoker, de rollen van de inktverdeelrol elkaar goed raken.
- Controleer of de Kortho-coder in het juiste bereik met het product is dat over de lijn verplaatst.
- Controleer of de clichés op de juiste positie zitten ten opzichte van de tekstkoker en het te bedrukken product.
- Controleer of er voldoende inkt in het reservoir aanwezig is.



# 7 Onderhoud

*In dit hoofdstuk wordt het onderhoud dat verricht dient te worden beschreven.*

## 7.1 Veiligheid

Voer de volgende veiligheidshandelingen uit voordat er aan onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen:



***Onderhoud dient uitgevoerd te worden door ter zake kundig personeel.***



***Stop de toevoer van de te bedrukken producten of folie voordat u werkzaamheden aan de codeer-apparaatuur verricht (zoals: vervangen/aanvullen inkten, verwisselen teksten en reparaties).***



***Aanpassingen aan de Kortho-coder mogen slechts gedaan worden na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BV Korthofah.***

## 7.2 Inspectie

Om de optimale werking van de Kortho-coder te verzekeren, is periodiek een inspectie vereist. De frequentie van deze inspectie is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden.



***Inspecties mogen alleen uitgevoerd worden door vakbekwame monteurs. Neem de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen bij stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Lees eerst de veiligheidsvoorschriften zorgvuldig door.***



***Vervang beschadigde onderdelen altijd door originele onderdelen. Zie bijlage 5 voor Reserve onderdelen.***

### 7.3 Onderhoudstabel

Een overzicht van de onderhoudswerkzaamheden wordt in de onderstaande tabel weergegeven:

Onderhoudshandeling	Frequentie
Reinig alle onderdelen van de coder. Gebruik hiervoor uitsluitend de juiste solvent.	Wekelijks
Controleer de loopringen van de tekstkoker op slijtage en gaafheid. Dit voorkomt slijtage van de clichés. Vervang deze indien nodig.	Wekelijks
Controleer de rollen van het inksysteem op gaafheid. Vervang deze indien nodig.	Na iedere hervulling of vervanging van het inktpatroon.
Controleer de smeerpunten van de Kortho-coder. Zie paragraaf 7.4 wat de smeerpunten zijn.	Half jaarlijks
Spoel de leidingen van de inkt pomp door om verstoppingen te voorkomen. Gebruik hiervoor uitsluitend de juiste solvent.	Ieder kwartaal
Vervang de inkleidingen om lekkage van de leidingen te voorkomen. Zie paragraaf 7.5, hoe de inkleidingen te vervangen.	Jaarlijks



***De intervallen zijn gebaseerd op normaal gebruik van de Kortho-coder. Bij extreme bedrijfsomstandigheden kan het interval naar eigen inzicht aangepast worden.***

### 7.4 Smeerpunten

Hieronder wordt beschreven hoe de smeerpunten zijn te bereiken en wat de smeerpunten zijn van de Kortho-coder.

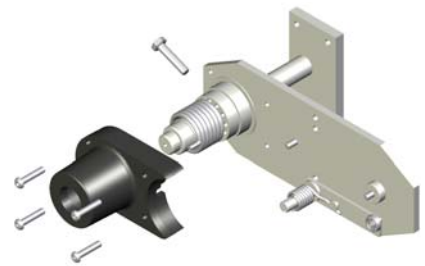
1. **Verwijder** de tekstkoker en het inksysteem.



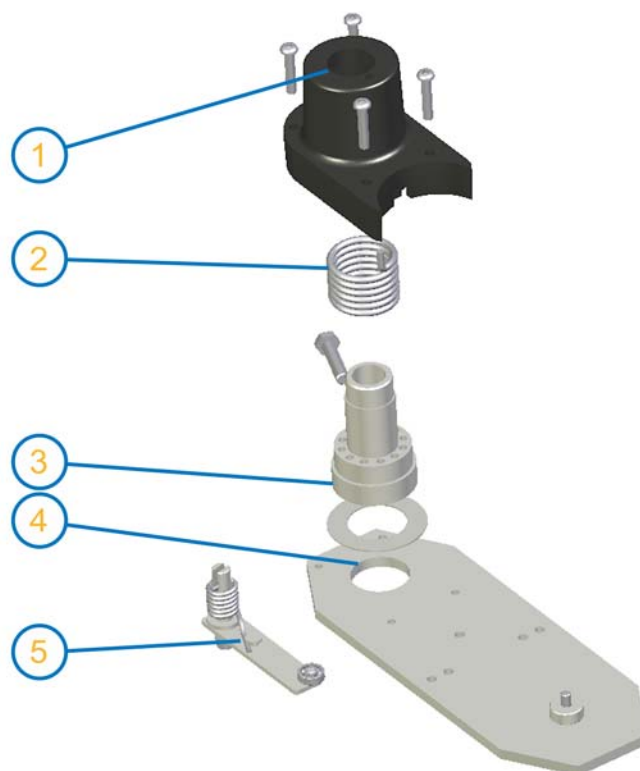
2. **Open** de behuizing zoals beschreven in hoofdstuk 5.2.



**Houd rekening met de spanning op de torsie-veer.**



Hieronder is het overzicht met de smeerpunten:



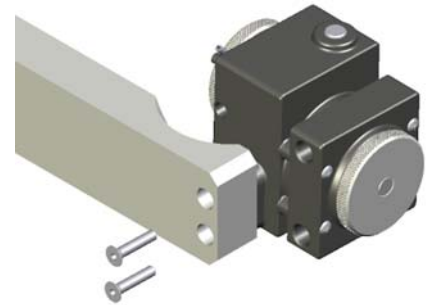
**Afbeelding 7-1: Smeerpunten**

Punten 1 tot en met 4 dienen met vet gesmeerd te worden. Punt 5 dient met een druppeltje olie gesmeerd te worden.

## 7.5 Vervangen inkleidingen

Voer de volgende handelingen uit om de inkleidingen te vervangen:

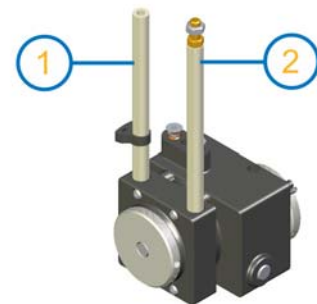
1. **Demonteer** de inktpompe van de inktpompehouder.



2. **Verwijder** slang 1 van het Inktreservoir.
3. **Verwijder** slang 2 van het Inktsysteem.



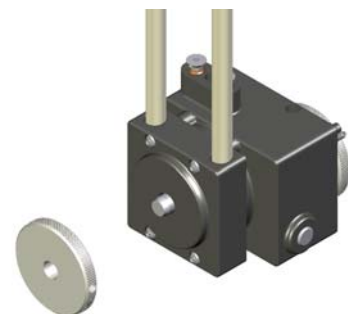
*Er kan resterende inkt uit de leiding druppelen.*



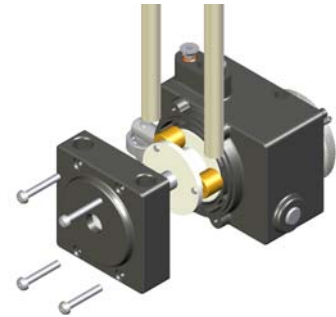
4. **Verwijder** het schroefje uit het handwiel.



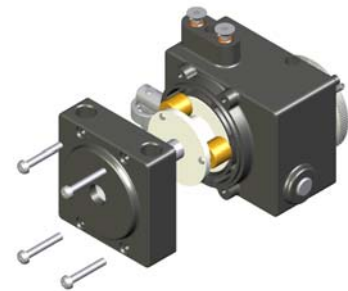
5. **Verwijder** het handwiel.



6. Verwijder de pompbehuizing.



7. Verwijder de inkleidingen.



8. Reinig alle onderdelen grondig met de juiste solvent.

9. Plaats de nieuwe inkleidingen.



***Vet het deel inkleiding licht in dat in de pompbehuizing zit.***

10. Monteer de inkt pomp weer in elkaar volgens stap 7 terug naar stap 1.



# 8 Transport & opslag

*In dit hoofdstuk worden instructies gegeven met betrekking tot het transporteren, opslaan en de installatie van de Kortho-coder.*

## 8.1 Transport

Onmiddellijk na ontvangst dient de Kortho-coder gecontroleerd te worden op transportschade. Bij eventuele schade moet de afzender hiervan per omgaande in kennis gesteld worden.

## 8.2 Opslag

De Kortho-coder mag alleen binnen opgeslagen worden onder de volgende condities:

- Temperatuur: -10 / +50 °C.
- Relatieve vochtigheid: 20 - 80%.





# 9 Afdanken

*Dit hoofdstuk geeft informatie over het demonteren en afdanken van de Kortho-coder.*

## 9.1 Veiligheidsvoorschriften

Voor het demonteren en afdanken van de Kortho-coder moet aan de volgende veiligheidsvoorschriften worden voldaan:



**Weet zeker dat alle machine-onderdelen zijn uitgeschakeld en losgekoppeld van de energiebronnen, alvorens de Kortho-coder te demonteren en af te danken!**



**Weet zeker dat de Kortho-coder op VEILIGE WIJZE wordt gedemonteerd en afgedankt, en volgens de GELDENDE WETTELIJKE VOORSCHRIFTEN van het land van gebruik.**



**Denk hierbij met name aan het op MILIEU-VRIENDELIJKE WIJZE afvoeren van schadelijke stoffen en materialen.**

## 9.2 Afvoeren van codeer-apparatuur en inkten

Zorg ervoor dat het afgescheiden stof wordt afgevoerd en/of verwerkt volgens de geldende milieuwetten.



**De codeerapparatuur bevat geen schadelijke stoffen of materialen en kan aan het einde van de levensduur worden verschroot of gerecycled.**



**De gebruikte inkten en inkthouders dienen te worden verwerkt als klein chemisch afval.**



# B1 Technische specificaties

*Deze bijlage bevat de technische specificaties van de Kortho-coder.*

## B1.1 Fysieke specificaties

Type coder	Tekst-hoogte (mm)	Doorsne de tekst-koker	Max. afdruk-lengte* (mm)	Wissel-koker	Inktsys-teem**	Gewicht (kg)
Standaard						
25/140	23	140	315/440	ja	IS/KL	2,6
55/140	53	140	315/440	ja	IS/KL	2,8
100/140	98	140	315/440	ja	IS/KL	3,0
Hand						
55/140	53	140	315/440	ja	IS/KL	1,3
100/140	98	140	315/440	ja	IS/KL	1,5

\*Afdruk lengte met codeerpositionering per object respectievelijk in continu-bedrukking op banen per omwenteling.

\*\*IS: Navulbaar inkthoudersysteem. KL: Kortho-Lon systeem met geïmpregneerde inktrollen.

## B1.2 Omgevingspecificaties

Item	Waarde
Omgevingstemperatuur	-10 / +40 °C
Relatieve vochtigheid	tussen 0 - 85 % (niet condenserend)



# B2 Verklaring van overeenstemming

*Deze bijlage bevat de Verklaring van overeenstemming van de Kortho-coder.*

# EG-Verklaring van Overeenstemming betreffende Machines

vlg. richtlijn 2006/42/EG, bijlage II, onder 1.A  
(Oorspronkelijke Verklaring)

B.V. Korthofah  
Lageweg 39  
2222 AG, Katwijk ZH  
Nederland

Telefoon : +31 (0) 71 40 60 470  
Fax : +31 (0) 71 40 60 807  
E-mail : info@kortho.nl

verklaart hierbij dat de machine:

Naam : Kortho-coder  
Functie : Het aanbrengen van coderingen met inkt (langs een productielijn).

Artikelnummer		Model		
900938	900941	25/140	IS	links/rechts
900954	900967	55/140	IS	links/rechts
900979	900982	100/140	IS	links/rechts
900995	901008	25/140	KL	links/rechts
901011	901024	55/140	KL	links/rechts
901037	901049	100/140	KL	links/rechts

Eventueel uitgerust met inkt pomp		Model
Artikelnummer		
807911		Inktpomp hor./vert.

voldoen aan alle toepasselijke bepalingen van de volgende richtlijn(en):

## RICHTLIJN 2006/42/EG (Machinerichtlijn)

De volgende (geharmoniseerde) normen zijn, voor zover van toepassing, gehanteerd:

**NEN-EN-ISO 12100:2010**

**Veiligheid van machines – Algemene ontwerpbeginsselen – Risicobeoordeling en risicoreductie.**

De fabrikant is gemachtigd om het technisch dossier samen te stellen.

Plaats : Katwijk ZH  
Datum : 7 september 2018

Naam : M. de Groot  
Functie : Directeur

Handtekening:

Meindert de Groot  
B.V. KORTHOFAN  
Lageweg 39  
2222AG Katwijk

# B3 Inkttabel

*Deze bijlage bevat de Inkttabel van de Kortho-coder.*

Inktsoort	K4	K6	K7	K8	K9
Droogtijd					
Poreus	1-2 s.	5-15 s.	15-20 s.	2-3 s.	5-10 s.
Niet-poreus	2-3 s.	n.v.t.	2-5 s.	8-10 s.	n.v.t.
Kleuren	K4	K6	K7	K8	K9
Zwart	x	x	x	x	x
Blauw	x	x	x	x	x
Rood	x	x	x	x	x
Groen	x	x	x	x	x
Wit			x		
Geel					x
Zilver					x
Solvent (geschikt voor:)	K4	K6	K7	K8	K9
K1		x	x	x	
K9					x

Inktsoort	Omschrijving
K4	Zeer sneldrogende inkt; speciaal bestemd voor de HS-coder.
K6	Lichttransparante inkt; universeel toepasbaar op poreuze materialen.
K7	Dekkende inkt; geeft niet af (o.a. toepasbaar op tapijt en blik).
K8	Dekkende inkt met goed resultaat op kunststof en blik.
K9	Lang houdbaar in inkthouders; eerste keus voor toepassing in Kortho-Coders.





# B4 Technische tekeningen

*Deze bijlage bevat de Technische tekeningen van de Kortho-coder.*

## B4.1 Model KL

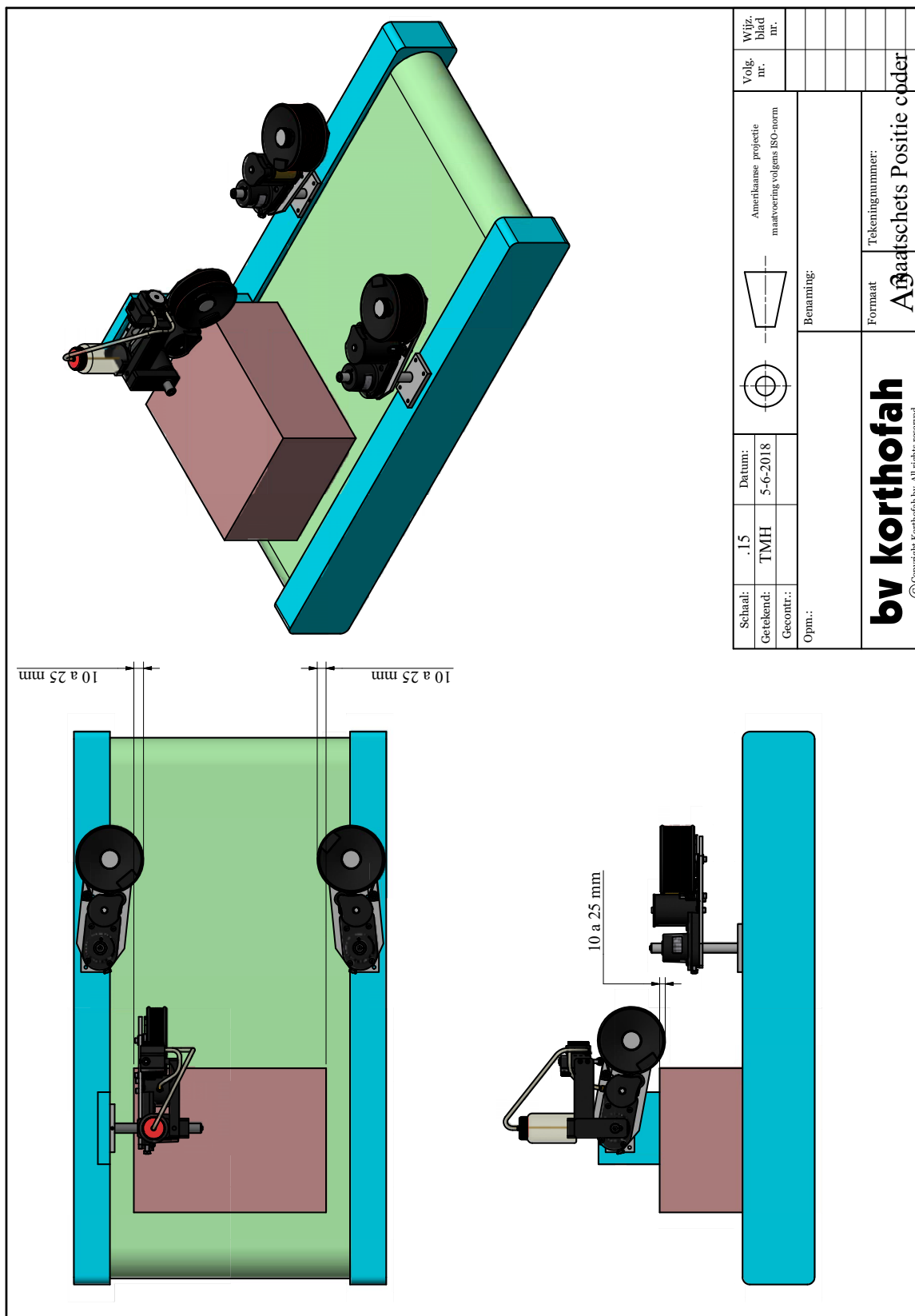
opstelling: verticaal  
KL - model (rechts)  
incl. pomp

model / maat	A	C
25/140	25	66
55/140	55	96
100/140	100	141

Schaal: 1 : 4	Datum: 13-10-2009		Amerikaanse projectie maatvoering volgens ISO-norm	Wijz blad nr.
Getekend: TMH			Benaming: K-CODER 25/140L KL	Volg- nr.
Gecont.::			Formaat A3	
Opm.:			Tekeningnummer: 900995	

**bv korthofah**  
©Copyright Korthofah bv. All rights reserved

## B4.2 Positionering



Schaal: .15	Datum: 5-6-2018		Amerikaanse projectie maatvoering volgens ISO-norm	Wijz. blad nr.
Getekend: TMH	Gecontr.:			
Opm.:		Benaming:		
<b>bv korthofah</b> <small>© Copyright Korthofah bv. All rights reserved</small>		Formaat	Tekeningnummer:	
		A3	Baatschets Positie coder	

## B4.3 Inktpompe

opstelling: verticaal  
IS - model (rechts)  
incl.pomp

opstelling: horizontaal  
IS - model (rechts)  
incl.pomp

Schaal:	1 : 4	Datum:	5-6-2018
Getekend:	TMH		
Gecontr.:			
Opm.:			

model / maat	A	B
25/140	25	91
55/140	55	114
100/140	100	159

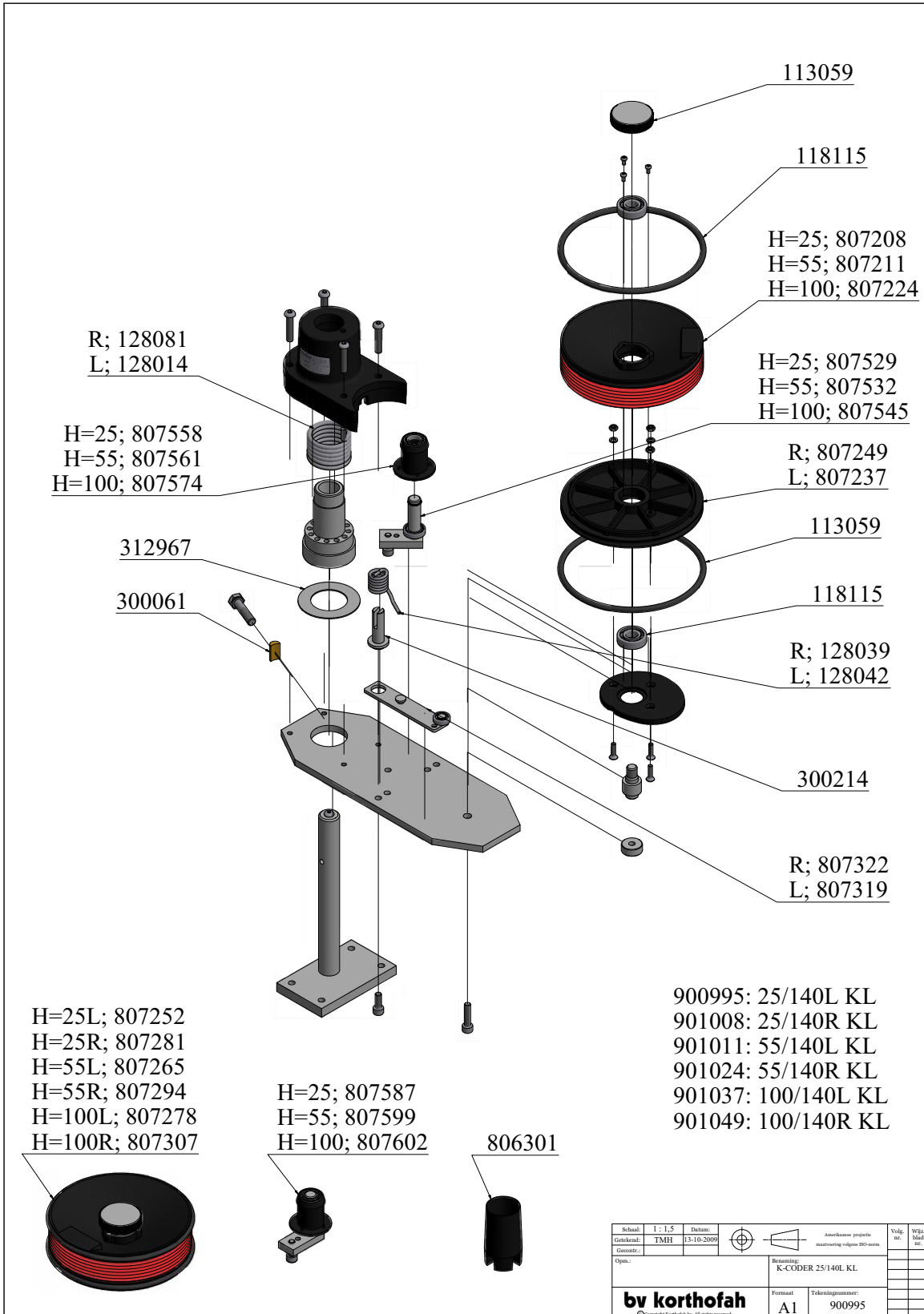
Wijz. blad nr.	
Volg. nr.	
Amerikaanse projectie maatvoering volgens ISO-norm	
Benaming:	
Tekeningsnummer:	A13atsch.coder_pomp_VER

**bv korthofah**  
© Copyright Korthofah bv. All rights reserved

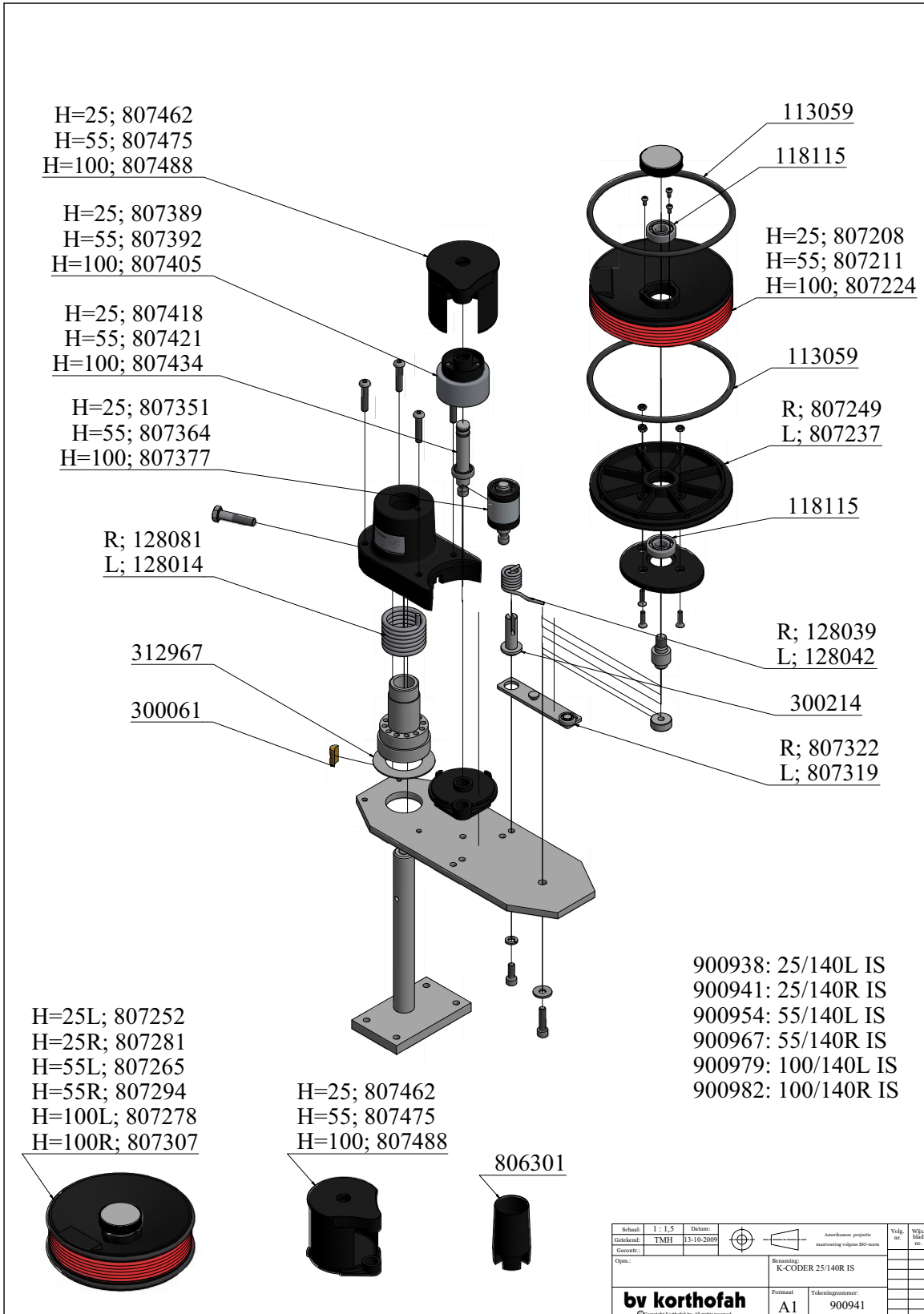
# B5 Reserve onderdelen

*Deze bijlage bevat de Reserve onderdelen van de Kortho-coder.*

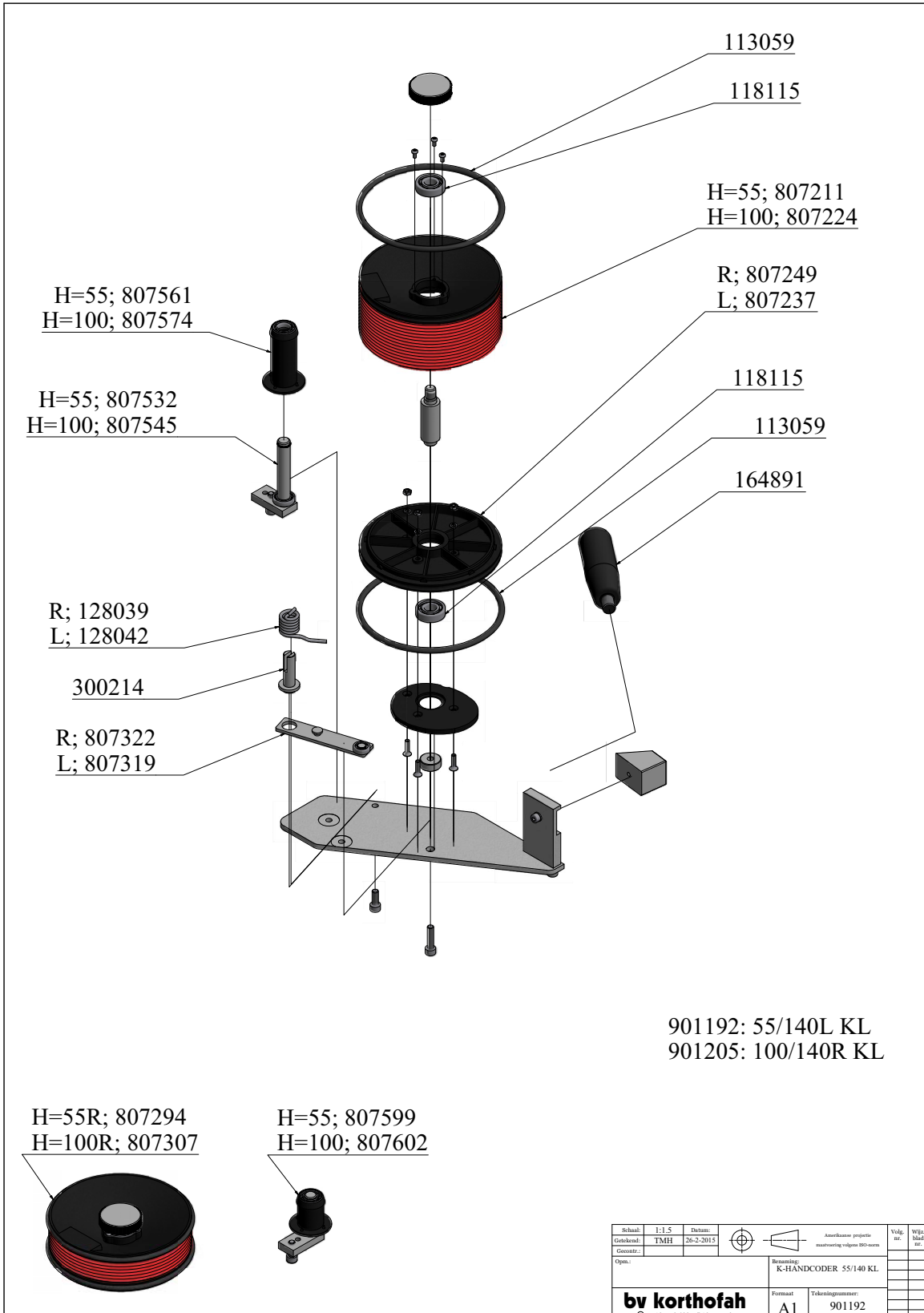
## B5.1 Model KL onderdelen



## B5.2 Model IS onderdelen



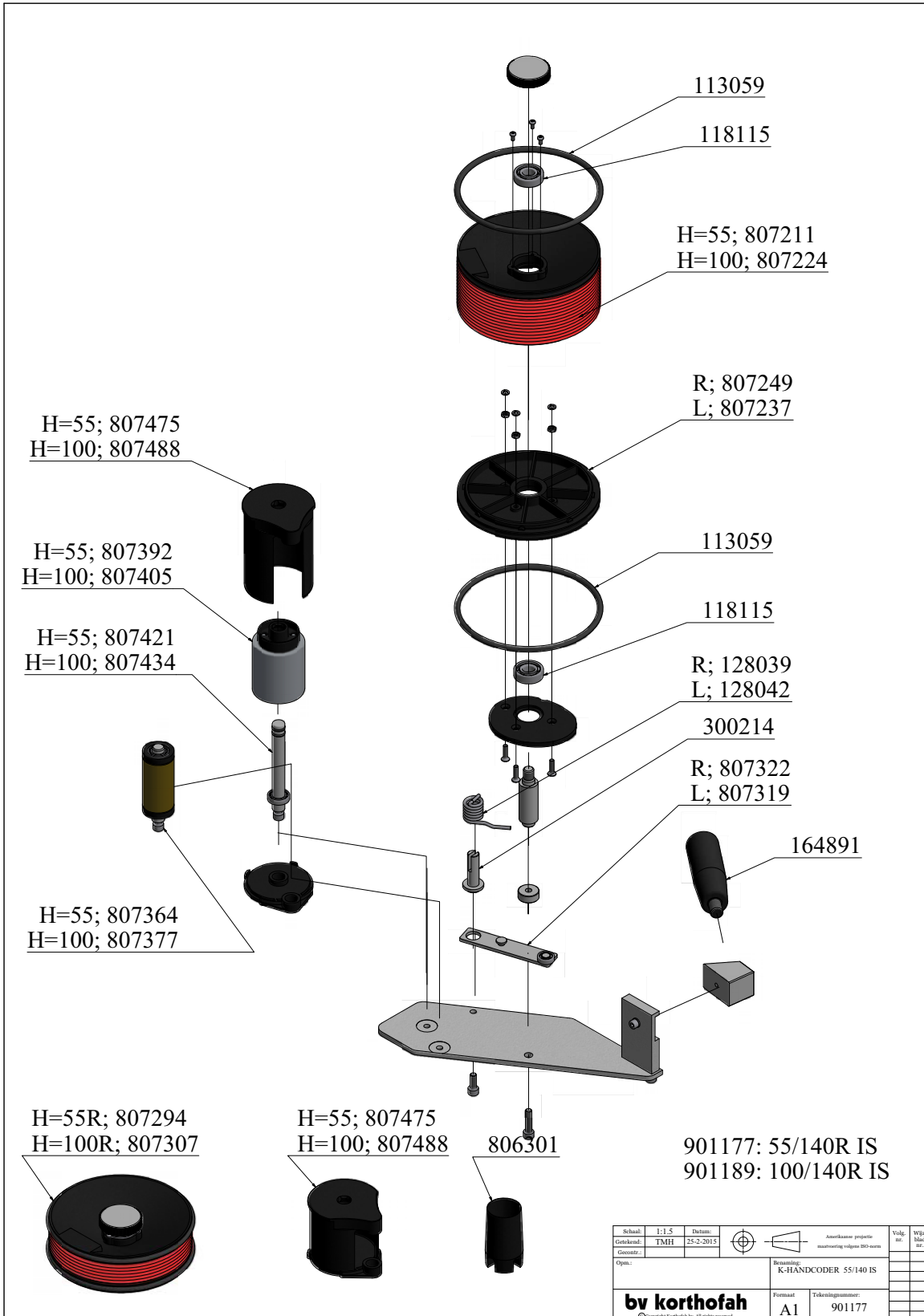
## B5.3 Model Handcoder KL onderdelen



Schaal:	1:1.5	Tekening:		Aankomende projectie	Volg. nr.
Grondvlak:	TMH	Datum:	26-2-2015	maatvoering volgens DIN-norm	Wg. blad nr.
Geometrie:					
Opn.:		Benoaming:	K-HANDCODER 55/140 KL		
<b>bv korthofah</b>		Formaat:	A1	Tekeningnummer:	901192
© Copyright Korthofah bv. All rights reserved					



## B5.4 Model Handcoder IS onderdelen



Schaal:	1:1 S	Datum:			Aanpak van projectie	<table border="1"> <tr> <td>Volg. nr.</td> <td>Wg. blad nr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Volg. nr.	Wg. blad nr.		
Volg. nr.	Wg. blad nr.									
Gebruiker:	TMH	25-2-2015		Aanpak van projectie maatvoering volgens DIN-norm						
Opn.				Benoeming:						
				K-HANDCODER 55/140 IS						
<b>bv korthofah</b> <small>© Copyright Korthofah bv. All rights reserved</small>				Formaat:						
				A1	Tekeningnummer:					
					901177					



