

A detailed close-up photograph of a HEPCO DTS round guidance system. The image shows a complex assembly of polished metal components, including a large circular flange on the right, a curved guide rail, and several rectangular mounting blocks with multiple screw holes. A white, serrated drive belt is visible, running along the top of the assembly. The background is a solid, vibrant green.

HEPCO

DTS
rondgeleidingssysteem met
aandrijving

Inleiding Hepco DTS

rondgeleidingssysteem met aandrijving

Het DTS vormt een aanvulling op de Hepco Ringen en Rondgeleidingssystemen*. Het wordt voorgemonteerd geleverd en stelt de gebruiker in staat Hepco wagens continu of met tussenpozen over een Hepco rondgeleidingstraject te laten voortbewegen. De wagens worden te allen tijde nauwkeurig over de geleidingen voortbewogen waardoor een precieze uitlijning gewaarborgd blijft en doorbuiging door externe belasting wordt tegengegaan.

De wagens worden gewoonlijk op gelijke afstand van elkaar conform de wensen van de klant gepositioneerd en vervolgens gekoppeld aan een sterke getande riem.

Omdat Hepco zich terdege bewust is van het feit dat de geïntegreerde apparatuur van de klant beschadigd zou kunnen raken wanneer het aandrijfsysteem vastloopt, werd een ingenieus uitschakelmechanisme ontworpen dat elke wagen loskoppelt van de getande riem zodra de voorwaartse beweging wordt gehinderd.

Het DTS is vrij van uitstekende delen boven het montagevlak van de wagens zodat het mogelijk is om appendages of componenten te gebruiken die groter zijn dan het montagevlak zelf. Bovendien zijn de wagens op deze wijze goed toegankelijk voor belading. In het ontwerp is voldoende ruimte gelaten voor andere zaken, bijvoorbeeld ter afscherming van het aandrijfmechanisme.

Het DTS wordt als een complete unit door Hepco geleverd, klaar voor gebruik in de machine of constructie van de klant. Het DTS is compatibel met Hepco's MCS Machine Constructie Systeem** en kan desgewenst als vrijstaande unit worden geleverd.

Het systeem is leverbaar met een AC motor/vertraging of met een vertragingkast met een IEC flens die geschikt is voor een scala van motortypen. Een onbewerkte uitgaande as is eveneens verkrijgbaar zodat gebruikers een indexeerunit of een andere aandrijfbron kunnen aankoppelen.

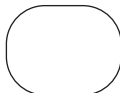
Het DTS is in twee maten leverbaar, maat 25 en maat 44 (zie voor nadere gegevens de Hepco catalogus Ringen en Rondgeleidingssystemen). Elk formaat DTS systeem is verkrijgbaar als

Ovaal traject



of als

Rechthoekig traject



Het gunstiger geprijsde ovale traject is uitsluitend in de standaard breedte leverbaar, terwijl het rechthoekige traject in elke breedte boven de voorgeschreven minimumbreedte kan worden besteld.

Beide typen kunnen in elke lengte boven de voorgeschreven minimumlengte worden besteld.

(Zie afmetingen W en L op bladzijden 5 en 6.)

Toepassingen waarbij sprake is van een onderbroken beweging lenen zich voor gebruik van het Hepco wagenblokkeersysteem dat langs een willekeurig recht gedeelte van het traject geïnstalleerd kan worden om de wagens nauwkeurig te positioneren en te vergrendelen in hun stationaire positie. Op deze wijze worden componenten van de klant secuur op hun plaats gehouden terwijl andere bewerkingen plaatsvinden.

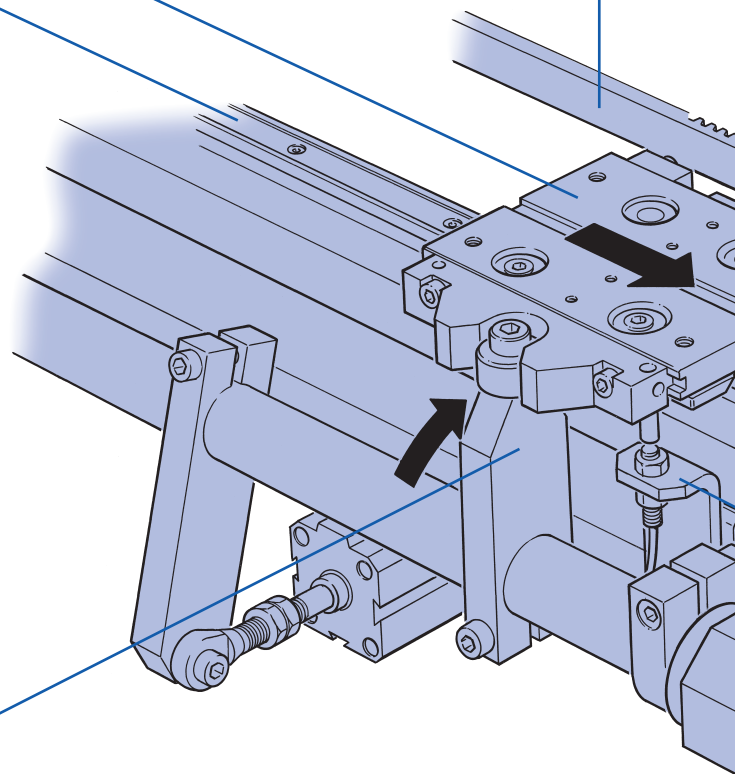
* Zie Hepco catalogus Ringen en Rondgeleidingssystemen

** Zie Hepco catalogus MCS Machine Constructie Systeem

Sterke **getande riem** met een steek van 10 mm, voorzien van aandrijfnokken op de gewenste tussenafstand, brengt de beweging over op de wagens.

Trajectmaten* voor het DTS: 25 mm breed en segmenten met diameter 351, bestelnr. DTS25-351, of 44 mm breed en segmenten met diameter 612, bestelnr. DTS44-612.

Bij het DTS worden **vaste wagens** gebruikt op een onderlinge afstand in stappen van 10 mm vanaf een minimum van 110 mm voor maat 25-351 en 160 mm voor maat 44-612.



Wagenblokkeersysteem (optioneel in geval van een onderbroken beweging): hiermee kunnen wagens met $\pm 0,05$ mm nauwkeurigheid worden gepositioneerd op een herhaalbare positie op een willekeurig recht gedeelte van het traject.

De flexibiliteit van de getande riem maakt het mogelijk elke wagen met behulp van een nokrol naar zijn exacte stoppositie te sturen.

Afzonderlijke of meerdere vergrendelingsmechanismen kunnen met een enkele pneumatische cilinder (luchtverzorgingsunit en toebehoren niet bijgeleverd) worden bediend. De stationaire positie van elke wagen afzonderlijk kan heel nauwkeurig worden afgesteld door de vergrendelarm eenvoudigweg te ontkoppelen en te bewegen. Ook is het mogelijk wagens op een geheel andere positie te positioneren.

Systeemsamenstelling

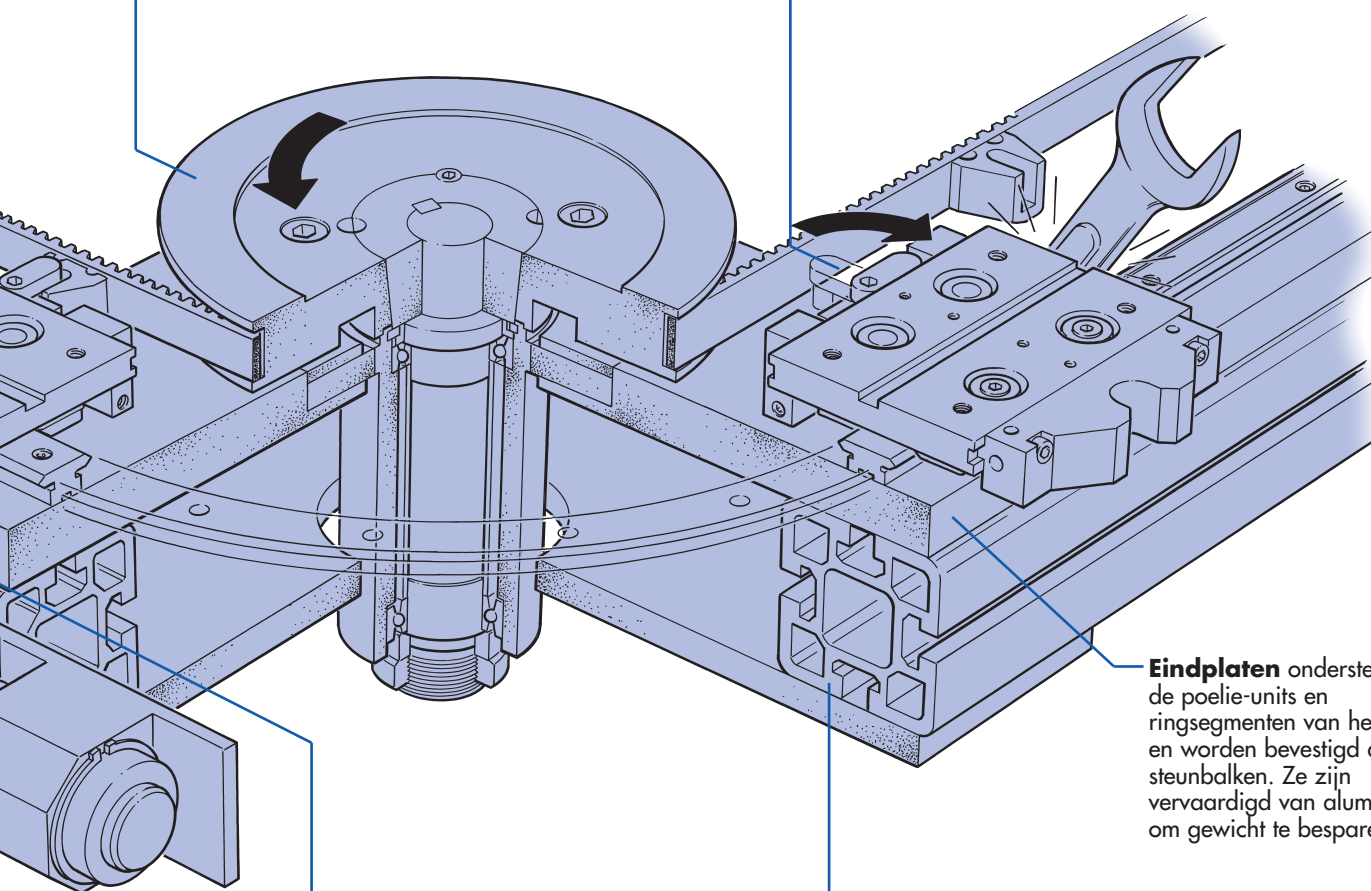
Poelie-units met afgedichte lagers zijn verstelbaar zodat de getande riem kan worden gespannen. De lagers zijn levenslang gesmeerd. Elke poelie-unit kan als aandrijving worden gekozen, zodat deze dan bestaat uit een rechte asexentie met een diameter van 25 mm voor montage van een motor of voor de bevestiging van andere aandrijfbronnen. Per systeem kunnen meerdere aandrijfunits worden toegepast. Alleen aangedreven poelies zijn van een vertanding voorzien.

De aandrijfmotor kan gekozen worden uit een reeks van compatibele AC motoren zoals die via Hepco leverbaar zijn. Klanten kunnen desgewenst ook kiezen uit een aantal vertragingkasten met IEC flenzen voor koppeling aan andere motoren (zie bladzijde 8).

De beweging van de riem wordt op de wagens overgebracht met behulp van **veiligheidspallen** die zodanig kunnen worden afgesteld dat ze buiten gebruik worden gesteld bij enig uitgeoefende kracht tot maximaal 60N. Op deze wijze wordt de geïntegreerde apparatuur van de gebruiker beschermd. Bij buitengebruikstelling ontkoppelen de uitschakelarmen de riem en blijven in hun teruggetrokken stand staan totdat ze met de hand opnieuw worden aangekoppeld.

Klanten die vroegtijdig gewaarschuwd willen worden over een ontkoppelde wagen, dienen op diverse posities in het traject benaderingsschakelaars te monteren.

Het verdient aanbeveling voor het standaard uitschakelmechanisme te kiezen indien de belasting dit toestaat. Goedkopere vaste riem/wagen koppelingen zijn eveneens leverbaar.



Montagebeugels voor sensors

(optioneel) kunnen op een willekeurige positie langs een recht gedeelte van het traject worden geplaatst en zijn via Hepco leverbaar met M8 schroefdraad voor montage van benaderingsschakelaars (niet bijgeleverd).

Onderbroken werking vereist normaliter PLC besturing via de output van naderingssensors op de stop-posities. Naderingssensors zijn eveneens noodzakelijk ter signalering van wagenontkoppeling indien gebruik wordt gemaakt van het uitschakelmechanisme voor de koppeling van wagen en riem.

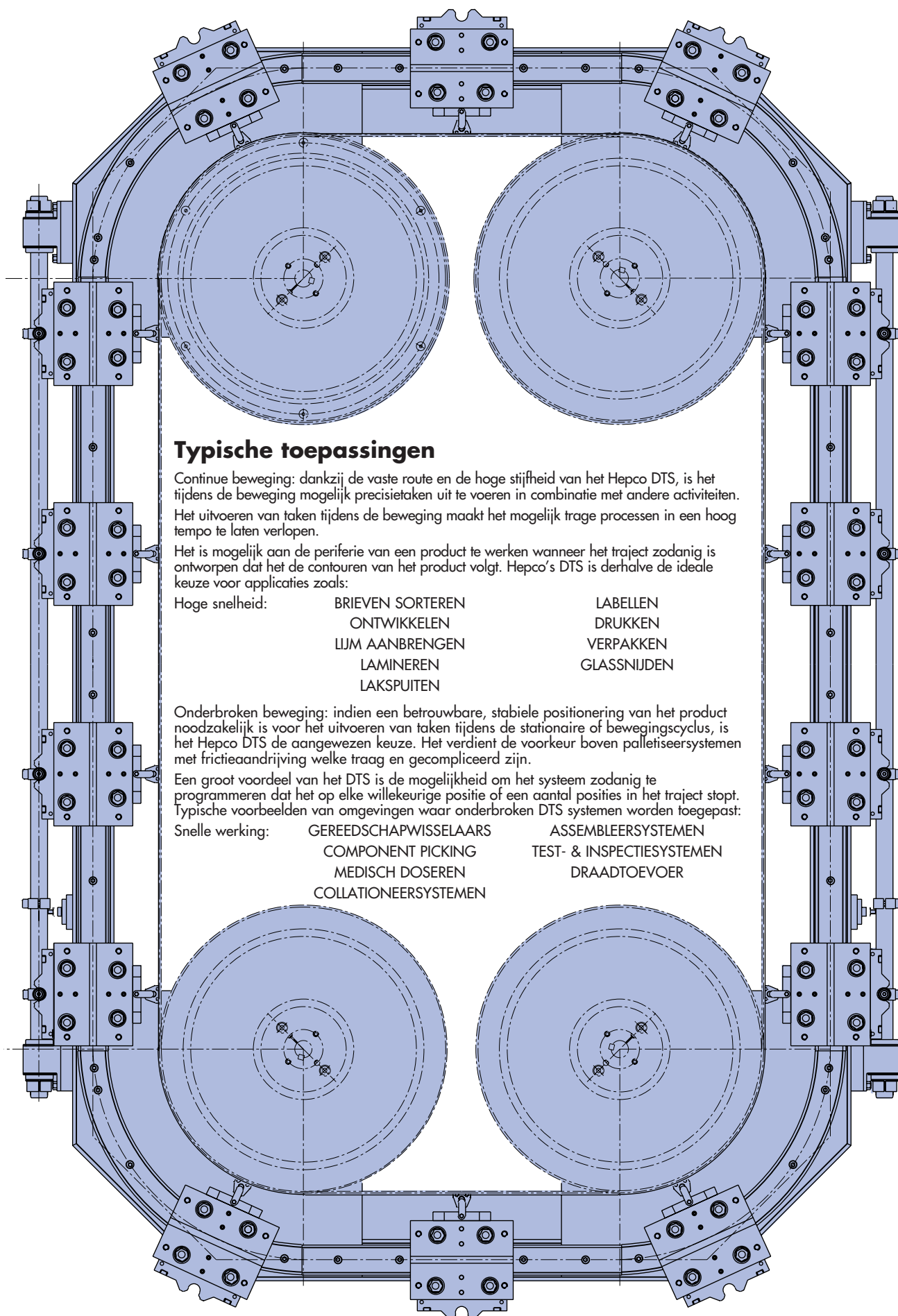
De vergrendelknop van de wagen herbergt de actuator voor de benaderingsschakelaars. Indien het wagenblokkeersysteem niet vereist is, kan het nodig zijn functiegebonden actuators te bestellen (zie bladzijde 10).

Eindplaten ondersteunen de poelie-units en ringsegmenten van het traject en worden bevestigd aan de steunbalken. Ze zijn vervaardigd van aluminium om gewicht te besparen.

Steunbalken vormen het frame van het DTS en zijn vervaardigd uit geëxtrudeerd hoogwaardig aluminium om de rechte gedeelten van het traject te ondersteunen. De steunbalk is compatibel met het Hepco MCS Machine Constructie Systeem**.

De balken zijn voorzien van T-gleuven voor de montage van componenten van de klant met behulp van uiteenlopende bevestigingsmaterialen. Als optie is een kunststof deksel leverbaar teneinde de gleuf af te dichten of een bedraderingsroute te creëren.

Grote DTS units worden voorzien van aluminium dwarsprofielen omwille van stevigheid en een eenvoudigere bevestiging van apparatuur van de klant.



Typische toepassingen

Continue beweging: dankzij de vaste route en de hoge stijfheid van het Hepco DTS, is het tijdens de beweging mogelijk precisietaken uit te voeren in combinatie met andere activiteiten. Het uitvoeren van taken tijdens de beweging maakt het mogelijk trage processen in een hoog tempo te laten verlopen.

Het is mogelijk aan de periferie van een product te werken wanneer het traject zodanig is ontworpen dat het de contouren van het product volgt. Hepco's DTS is derhalve de ideale keuze voor applicaties zoals:

Hoge snelheid:

BRIEVEN SORTEREN
ONTWIKKELEN
LIJM AANBRENGEN
LAMINEREN
LAKSPUITEN

LABELLEN
DRUKKEN
VERPAKKEN
GLASSNIJDEN

Onderbroken beweging: indien een betrouwbare, stabiele positionering van het product noodzakelijk is voor het uitvoeren van taken tijdens de stationaire of bewegingscyclus, is het Hepco DTS de aangewezen keuze. Het verdient de voorkeur boven palletiseersystemen met frictieaandrijving welke traag en gecompliceerd zijn.

Een groot voordeel van het DTS is de mogelijkheid om het systeem zodanig te programmeren dat het op elke willekeurige positie of een aantal posities in het traject stopt. Typische voorbeelden van omgevingen waar onderbroken DTS systemen worden toegepast:

Snelle werking:

GEREEDSCHAPWISSELAARS
COMPONENT PICKING
MEDISCH DOSEREN
COLLATIONEERSYSTEMEN

ASSEMBLEERSYSTEMEN
TEST- & INSPECTIESYSTEMEN
DRAADTOEVOER

Toepassingen

Productie-unit van optische lenzen

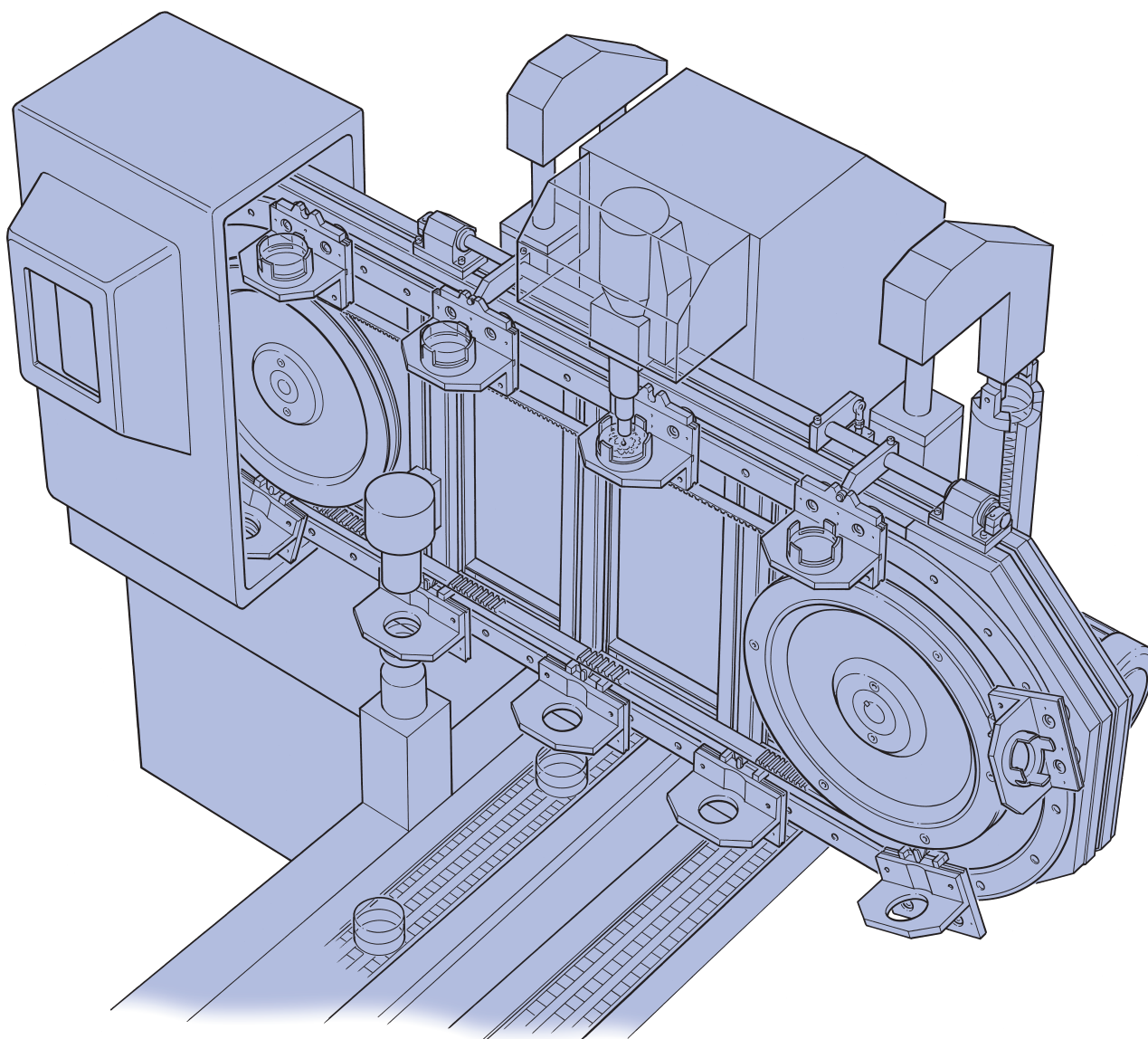
Lenzen worden met behulp van pick & place units in spanklemmen geplaatst die op Hepco wagens gemonteerd zijn.

De bovenste wagens worden nauwkeurig gepositioneerd met gebruikmaking van het Hepco wagenblokkeersysteem.

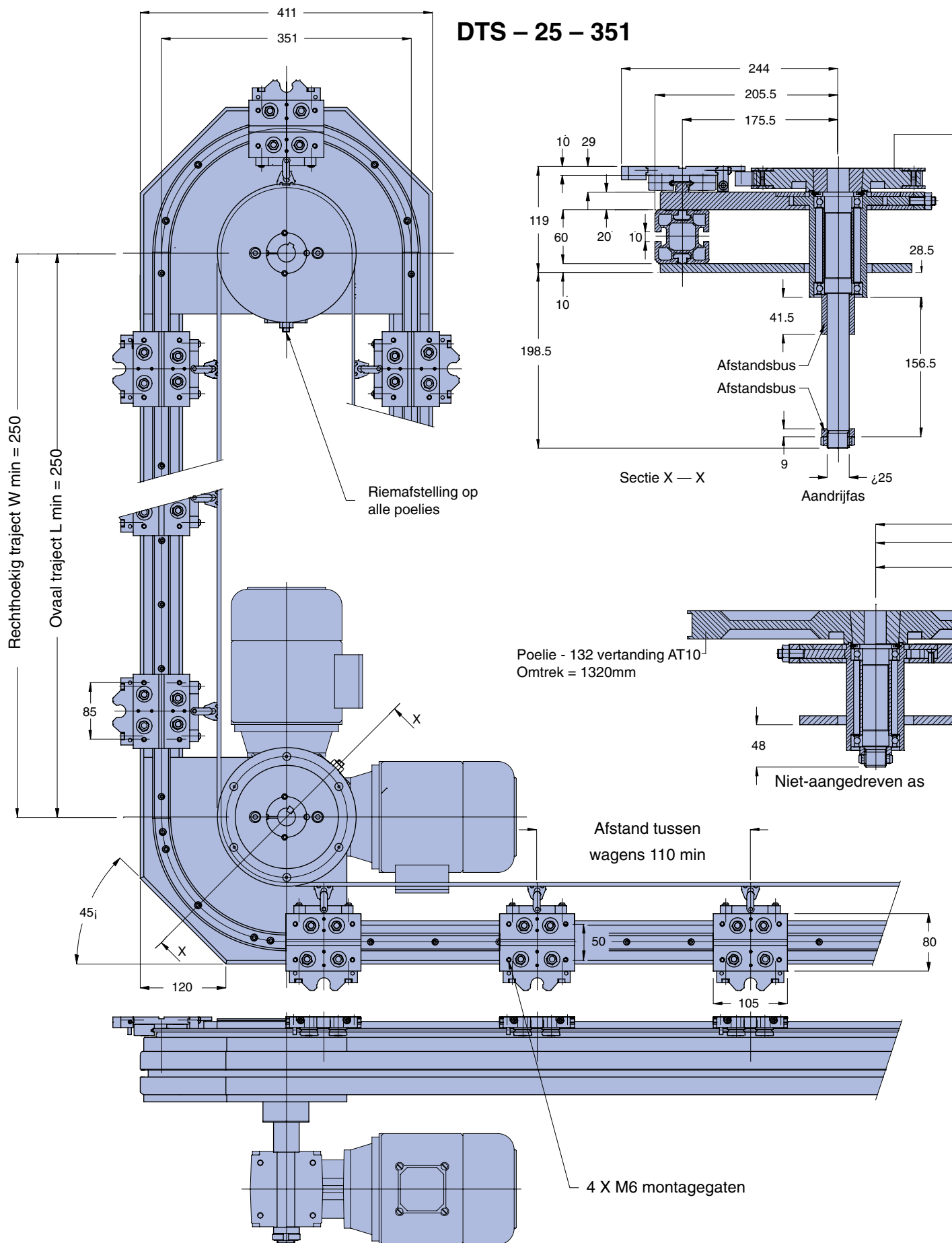
Tussen de lenzen wordt een optisch kleefmiddel aangebracht, waarna de lenzen door een ultravioletlichtbak worden gevoerd om de verharder te activeren.

Tenslotte worden de lenzen gecontroleerd op optische helderheid en vervolgens gedeponereerd op een van twee transportbanden voor respectievelijk goedgekeurde en afgekeurde lenzen. Op de terugweg worden de lege spanklemmen schoongeborsteld.

De verticale oriëntatie van het systeem zorgt ervoor dat overtollig kleefmiddel in een opvanginrichting druipt en dat lenzen door zwaartekrachtwerking uit het systeem worden verwijderd, hetgeen additionele pick & place units overbodig maakt.



DTS – 25 – 351

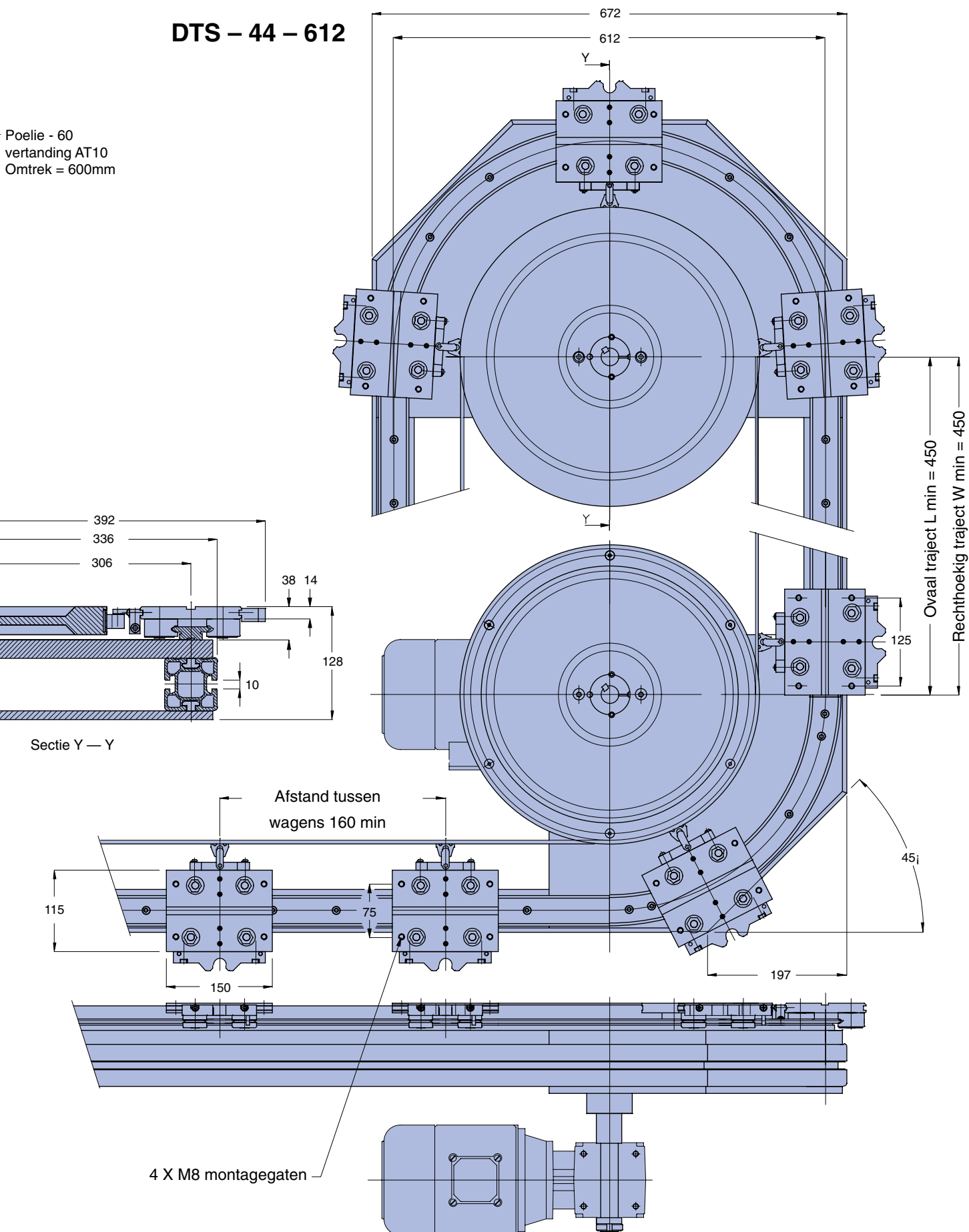


Zie bladzijde 9 voor

Gegevens & Afmetingen

DTS - 44 - 612

• Poelie - 60
veranding AT10
Omtrek = 600mm



wagen blokkeer systeem

Selectie en Specificatie

Dynamische parameters

Een te hoge snelheid in combinatie met een te zware belading van de wagens kan resulteren in ontkoppeling van de veiligheidsspallen in bochten waar de wagens behoorlijk versnellen en vertragen. De maximum snelheid zal eveneens afnemen wanneer het zwaartepunt van de lading buiten de wagen ligt of wanneer het systeem verticaal wordt geconfigureerd.

Enkele toepassingen met hoge werksnelheden zijn gebaat bij de optionele vaste bevestiging van de riem aan de wagen, maar hierbij dient montage van een draaimomentbegrenzer op de primaire aandrijving te worden overwogen. Een dergelijke voorziening tegen overbelading is echter niet altijd voldoende om schade te voorkomen.

Het aantal wagens in een systeem kent geen fundamentele limiet; het is bijvoorbeeld heel goed mogelijk om 50 wagens met een redelijke belading te gebruiken. Ook de maximum lengte van het traject is niet begrensd, ofschoon het nodig kan zijn om steunbalken aan elkaar te koppelen. Het is van belang Hepco volledig te informeren over de dynamische en statische data met betrekking tot de specifieke toepassing, inclusief het effect van het omhoog en omlaag bewegen van de wagens indien het traject verticaal geconfigureerd wordt.

Opgave systeempparameters

1 Geef dynamische parameters op

Wagenbelasting.

Externe krachten.

Volledig snelheidsprofiel: versnelling, stilstand, snelheden, werkcyclus en vereiste levensduur.

2 Maak een eerste keuze

Kies op basis van de grootte en het gewicht van de te transporteren componenten een bepaalde systeemmaat uit.

Onderdelen die op de wagen worden bevestigd mogen opzij uitsteken omdat het systeem speling toelaat.

Als leidraad inzake het gewicht: een wagen in formaat 25 wordt gewoonlijk gebruikt voor belading tot 200N, een wagen in formaat 44 voor een belading tot 400N.

Beide systemen kunnen zwaardere lasten dragen (zie Hepco catalogus Ringen en Rondgeleidingssystemen, bladzijde 24) en statische belastingen van respectievelijk 2000 en 4000N zijn mogelijk.

3 Bereken de statische en dynamische belastingen van de wagen

Raadpleeg de Hepco catalogus Ringen en Rondgeleidingssystemen, bladzijden 24-27, om te bepalen of de eerste keuze geschikt is voor de specifieke toepassing en controleer met name de 'gesmeerde conditie'.

Uitleggen van het traject

4 Kies de gewenste vorm van het traject

Ovaal ☐ of Rechthoekig ☐

en specificeer de aandrijfunite positie(s) 1 tot 4.

5 Kies het gewenste aantal wagens

Gewoonlijk wordt een even aantal wagens gekozen voor een symmetrische opstelling.

6 Bepaal de afstand tussen de wagens

De afstand dient in stappen van 10 mm te verlopen. De wagens staan normaliter op gelijke onderlinge afstand.

Minimum afstand voor een standaard wagen:

DTS25-351 = 110

DTS44-612 = 160

7 Bereken de algehele afmetingen van het systeem met behulp van onderstaande parameters:

N = aantal wagens

S = afstand tussen wagens (negeer oprekking van riem)

L = lengte van het systeem (tussen hartlijnen van poelies)

W = breedte van het systeem (tussen hartlijnen van poelies)

Ovaal systeem

DTS25-351 $NS = 0,998 \times (2L + 600)$

DTS44-612 $NS = 0,998 \times (2L + 1320)$

Rechthoekig systeem

DTS25-351 $NS = 0,998 \times (2L + 2W + 600)$

DTS44-612 $NS = 0,998 \times (2L + 2W + 1320)$

Opmerking: bovenstaande formule geeft de globale afmetingen weer. Hepco meet het systeem exact op voordat tot productie wordt overgegaan.

Indien de berekende lengte niet overeenkomt met de wensen, dienen het aantal wagens of de tussenafstand te worden gewijzigd en de berekening opnieuw uitgevoerd te worden.

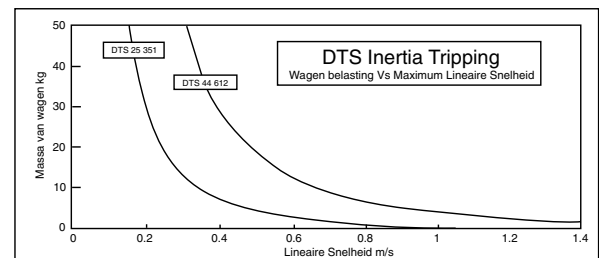
Indien een indexeerunit wordt gebruikt als aandrijfbron of indien het DTS in de machine van de klant wordt geïntegreerd, dienen de aandrijfverhoudingen te worden herzien.

8 Controleer de uitschakelbelasting van elke wagen

Zorg dat de lineair uitgeoefende kracht per wagen nooit boven 60N uitkomt, gebruikmakend van conventionele mechanische calculatiemethoden en rekening houdend met wrijving, externe belasting en acceleratie (traagheidskracht). Is dit toch het geval, dan zullen de veiligheidsspallen ontkoppelen en komen de wagens los van de riem.

Inertiale ontkoppellimieten

De wagens van een DTS systeem bewegen sneller in bochten dan op rechte gedeelten van het traject. Terwijl elke wagen van een recht gedeelte overgaat op een gebogen gedeelte, geeft de versnelling een reactiekracht op de veiligheidspal. Dit betekent dat bij een bepaalde massa op een wagen een maximum snelheid (gemeten op een recht gedeelte, zie onderstaande grafiek) van toepassing is waarboven wagens kunnen ontkoppelen.



Met de vaste wagen/riem koppeling is een lineaire kracht van meer dan 60N mogelijk. Raadpleeg Hepco voor nadere informatie.

Opgave aandrijfbron en besturing

9 Kies een geschikte aandrijfbron

Als optie leverbaar via Hepco is een omvangrijke reeks van motoren, aandrijvingen en wormvertragskasten voor rechtstreekse koppeling aan het DTS.

Op de volgende bladzijde staan enkele veelgebruikte combinaties met hun prestatiekenmerken weergegeven in een tabel.

Selectie en Specificatie

Andere maten en meer gedetailleerde informatie staan in de Hepco catalogus DLS (Rechtgeleidings- en Positioneringssysteem), catalogusnummer DLS03.

Opgemerkt dient te worden dat aanzienlijk hogere lineaire krachten mogelijk zijn indien meer dan een aandrijfuniteit wordt geïnstalleerd waarbij gebruik wordt gemaakt van motoren/vertragingen van het type WG7. Deze configuratie biedt het voordeel dat de aandrijfbelasting wordt verdeeld over de poelie-units. Desgewenst kan Hepco de DTS aandrijf(s)en ook bewerken voor gebruik in combinatie met een aandrijfuniteit van de klant.

DTS 25 – 351 met AC motor

Nominale lineaire snelheid bij 50Hz m/s	Bereik werksnelheid m/s	Nominale lineaire kracht N	Motorvermogen kW	Motor type	Overbrengings-verhouding vertragskaskast	Vastgestelde lineaire kracht vertragskaskast
0.19	0.02 - 0.3	726	0.25	71L/6	48	829
0.41	0.04 - 0.65	829	0.55	80S/4	34	889
0.73	0.07 - 1.15	754	0.75	80L/4	19	862
1.52	0.15 - 2.4	584	1.1	90L/6	6	877

DTS 44 – 612 met AC motor

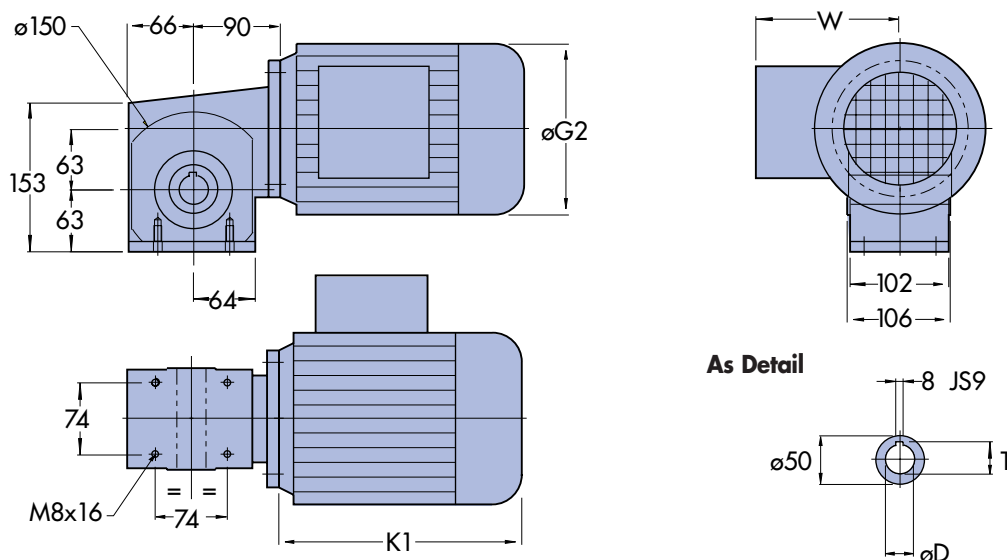
Nominale lineaire snelheid bij 50Hz m/s	Bereik werksnelheid m/s	Nominale lineaire kracht N	Motorvermogen kW	Motor type	Overbrengings-verhouding vertragskaskast	Vastgestelde lineaire kracht vertragskaskast
0.31	0.03 - 0.5	300	0.18	71S/6	63	321
0.42	0.04 - 0.68	330	0.25	71L/6	48	377
0.64	0.07 - 1.0	330	0.37	71L/4	48	377
1.06	0.11 - 1.7	381	0.55	80L/6	19	409
1.61	0.16 - 2.5	343	0.75	80L/4	19	392

Het DTS levert de nominale lineaire kracht bij snelheden variërend van 50% tot 100% van de nominale lineaire snelheid.

Het DTS werkt met minder vermogen en een lagere werkcyclus over een veel groter bereik van 10% tot 160% van de nominale lineaire snelheid.

De vastgestelde lineaire kracht van de vertragskaskast is de kracht die wordt geproduceerd wanneer de vertragskaskast een service factor heeft van 1,4. Dit is gebaseerd op een snelle werking gedurende 8 uren per dag. De toegestane krachten kunnen worden vermindert of verhoogd wanneer de applicatie minder zwaar is. Raadpleeg Hepco voor nadere informatie.

Afmetingen motor/vertragskaskast

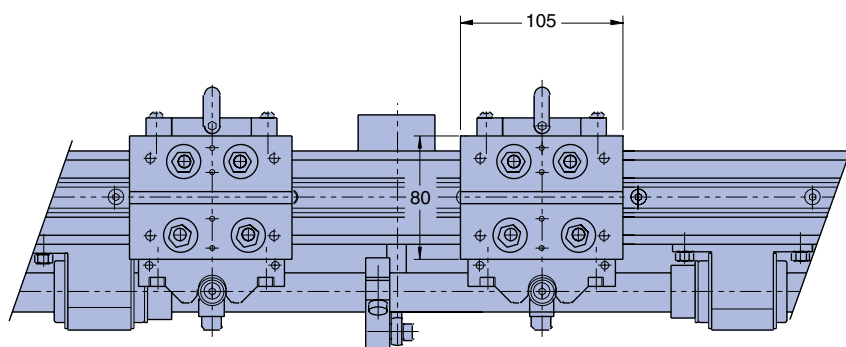
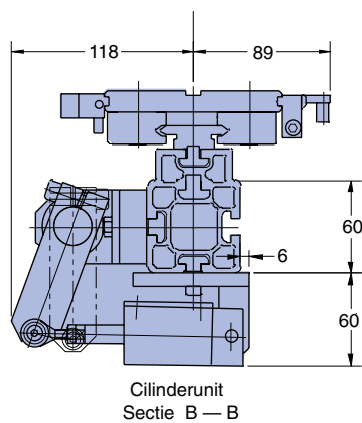
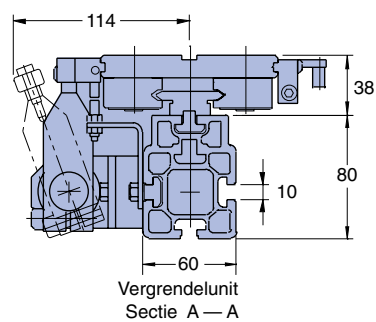
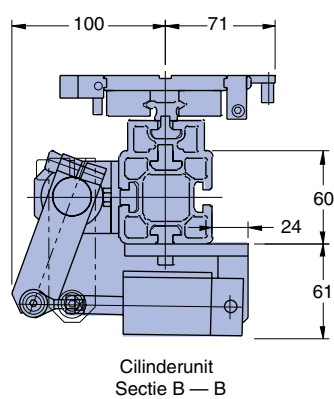
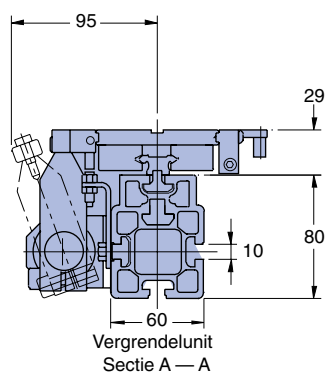


Type vertragskaskast	Type motor	Motoren			Vertragskaskast		Gewicht/kg van motor & vertragskaskast
		G2	K1	W	D H7	T	
WG7	71S/L	138	212	125	25	28.3	13.5
	80S/L	156	233	137	25	28.3	16.9
	90L	176	275	147	30	33.3	22.3

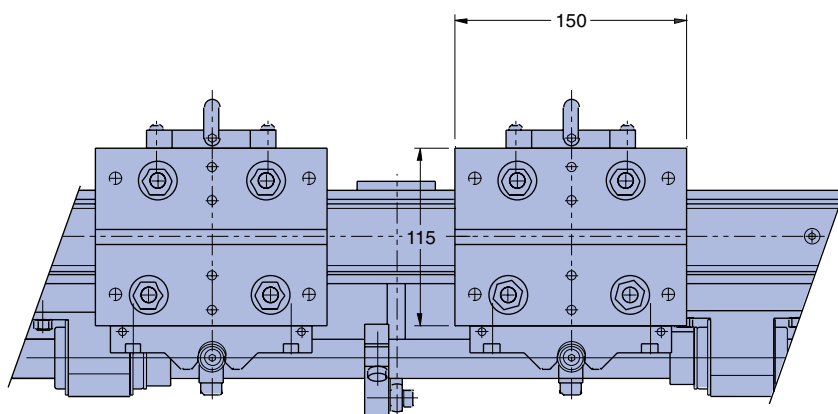
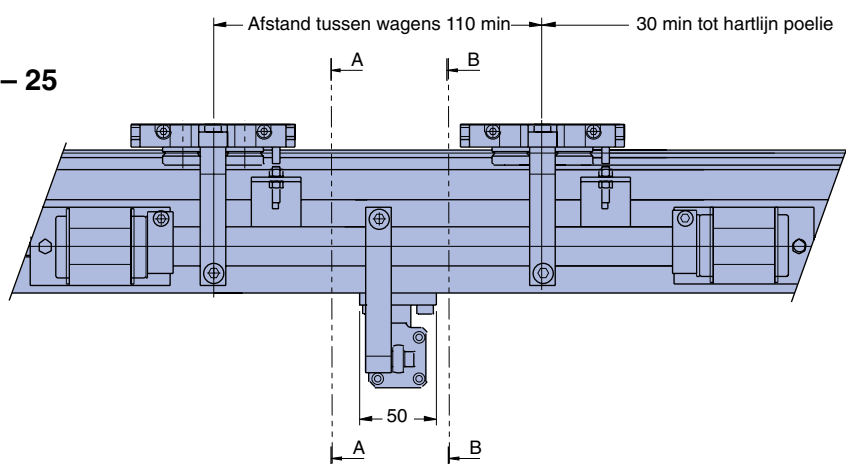
Optionele uitrusting

Blokkeersysteem wagens

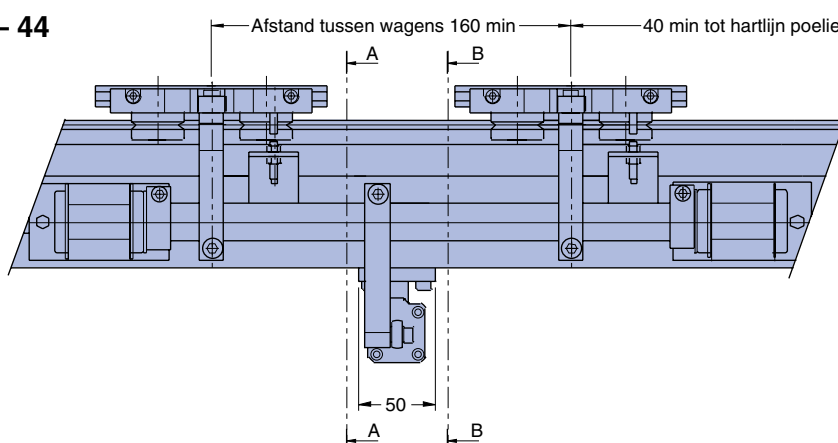
Vermeld de stations in het traject waar wagens op hun plaats dienen te worden vergrendeld.



DTS – 25



DTS – 44

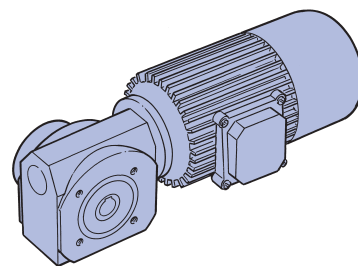


Optionele uitrusting

Motorvarianten (geleverd door Hepco)

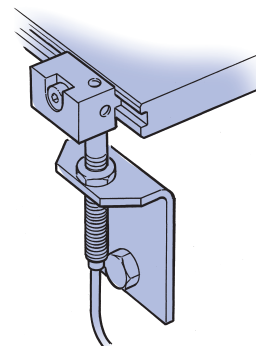
Elektromagnetische rem.
Draaimomentbegrenzer.
Programmeerbare AC aandrijving met variabele snelheid.

Speciale vertragingskastflens voor motor van klant
(raadpleeg Hepco voor nadere informatie).



Functiegebonden actuators

Noodzakelijk indien benaderingsschakelaars worden gebruikt zonder wagenblokkeersysteem. Worden gewoonlijk op elke wagen gemonteerd.

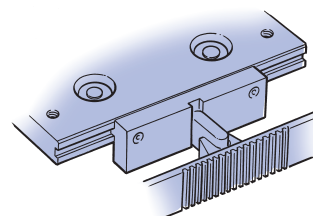


Montagebeugels sensors

Vermeld het aantal beugels en hun positie indien voormontage gewenst is.

Vaste riem/wagen koppelingen

Alternatief voor veiligheidsspallen.



T-moeren/T-bouten

Vermeld aantal en onderdeelnummer.

T-gleuf deksels

Vermeld onderdeelnummer en lengte in mm.

Speciale aandrijfas

De aandrijfas is onbewerkt en heeft een nominale diameter van 25 mm. Indien u een spiebaan of kleinere asdiameter wenst, dient u nadere gegevens te verstrekken.

Langere wagens

Vermeld lengte in mm en details over de bevestigingsgaten.
Opmerking: bevestigingsgaten van lagerunits kunnen niet gewijzigd worden.
(Raadpleeg Hepco catalogus Ringen en Rondgeleidingssystemen.)

Steunframe MCS Machine Constructie Systeem

Voeg een tekening van het frame bij.
(Raadpleeg Hepco catalogus MCS Machine Constructie Systeem)

Flensmoer
M8 x 17A 8B
M8 x 19A 10B

Onderdeelnr.
1-242-1101
1-242-1100

T-Bout
M8 x 13L*
M8 x 18L*
M8 x 33L*

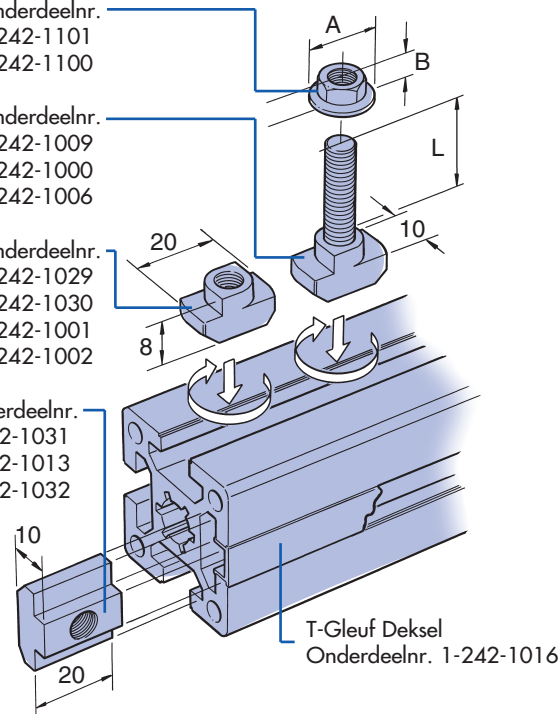
Onderdeelnr.
1-242-1009
1-242-1000
1-242-1006

T-Moeren
M4
M5
M6
M8

Onderdeelnr.
1-242-1029
1-242-1030
1-242-1001
1-242-1002

T-Blok
M5
M6
M8

Onderdeelnr.
1-242-1031
1-242-1013
1-242-1032



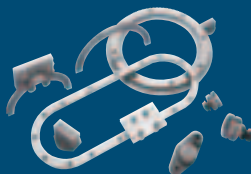
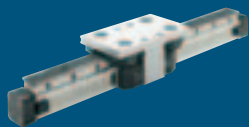
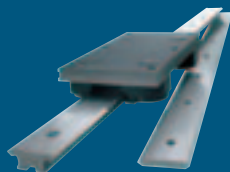
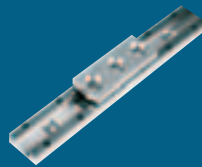
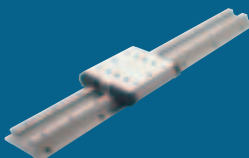
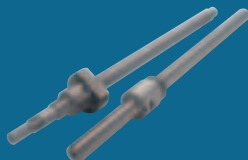
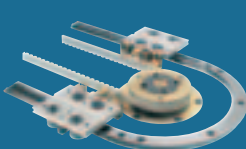
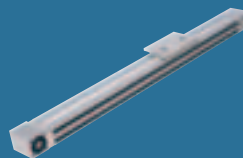
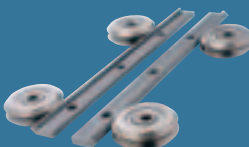
* L is de minimale lengte van de T bout boven het aluminium profiel.

STUUR BOVENSTAANDE GEGEVENS NAAR HEPKO EN U ONTVANGT EEN ONTWERP VAN UW SYSTEEM

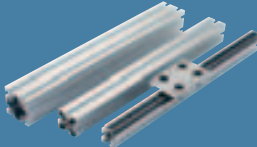
Veilige werking

Aangezien het DTS als mechanisme onderdeel uitmaakt van een grotere machine, is een CE markering niet vereist. Elke unit wordt echter wel geleverd met een 'Declaration of Incorporation' waardoor de machineconstructeur het DTS als onderdeel van de gehele machine kan meenemen in de CE criteria. De bedieningsinstructies, mechanische beveiliging en elektrische beveiliging vallen onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker die het DTS in zijn machine inpast en dienen conform de eisen in de 'Certification of Incorporation' te zijn.

Het uitschakelmechanisme mag niet als veiligheidsinrichting worden beschouwd maar dient uitsluitend ter bescherming van de machine zelf.

**GV3**Lineairgeleidings-
en Aandrijfsysteem**HDS**Rechtgeleidingen
voor Zware Belastingen**RTS**Ringen &
Rondgeleidingssysteem**HDLS**Rechtgeleidings- &
Positioneersysteem voor
Zware Belastingen**HPS**Powerslide-2
Zuigerstangloze Cilinder**SL2**Roestvast
Geleidingssysteem**DLS**Rechtgeleidings-
& Positioneersysteem**UtiliTrak**U-vormige lichtgewicht
geleidingsrail**LoPro**Aluminium Profiel
Geleidingssysteem**FB**Fastline
Kogelomloopspindels**DTS**Rondgeleidingssysteem
met Aandrijving**PDU2**Aluminium Profiel
Aandrijfunit**Dual-Vee**Enkel 'V'
Geleidingssysteem**SH**

Schokdempers

**MCS**Aluminium Profiel en
Modulair Constructiesysteem**Simple Select**

'V' rechtgeleidingssystemen

De producten van Hepco zijn wereldwijd leverbaar.

Bezoek onze website voor nadere informatie:

www.hepco.nl**HEPCO**

Wij leiden u naar de toekomst

HepcoMotion Europe

Doornhoek 3850, 5465 TB, Veghel, Nederland

Tel.: (0031) 492-551290

Fax: (0031) 492-528105

E-mail: info.nl@hepcotion.com

CATALOGUS No. DTS 02 NL © 2003 Hepco Slide Systems Ltd.

Het geheel of gedeeltelijk kopiëren zonder voorafgaande toestemming van Hepco is niet toegestaan. Hoewel alles in het werk werd gesteld om te zorgen dat de informatie in deze catalogus correct is, aanvaardt Hepco geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele omissies of fouten. Hepco behoudt zich het recht voor wijzigingen in een product aan te brengen die het gevolg zijn van technische ontwikkelingen.

Vele Hepco producten worden beschermd door patenten, auteursrecht, ontwerprecht of ontwerpregistratie. Schending is ten strengste verboden en kan leiden tot juridische vervolging.

De klant wordt opmerkelijk gemaakt op onderstaande clausule in de verkoopvoorwaarden van Hepco:

"Uitsluitend en alleen de klant is er verantwoordelijk voor dat de door Hepco geleverde goederen geschikt of passend zijn voor enige toepassing of enig doel van de klant, ongeacht of dergelijke toepassing of dergelijk doel bij Hepco bekend is. De verantwoordelijkheid voor fouten of tekortkomingen in de specificaties of informatie door de klant verstrekt, berust uitsluitend en alleen bij de klant. Hepco is niet gehouden dergelijke specificaties of dergelijke informatie te toetsen op hun juistheid of hun toereikendheid voor enige toepassing of enig doel."

De volledige tekst van Hepco's verkoopvoorwaarden zal de klant op verzoek worden toegezonden. Deze verkoopvoorwaarden zijn van toepassing op alle prijsopgaven en overeenkomsten met betrekking tot de levering van goederen uit deze catalogus.



INVESTOR IN PEOPLE

