

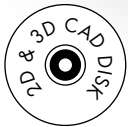
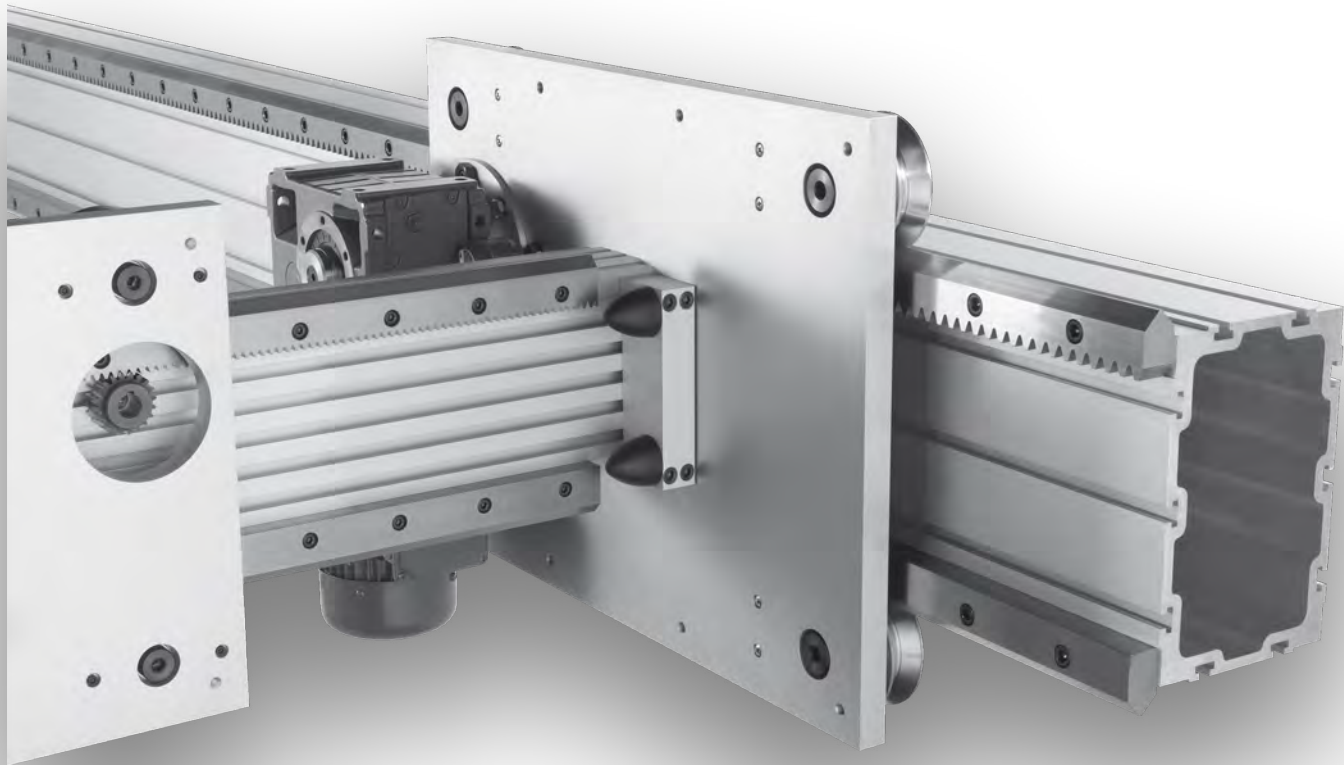
Inhoud	
Introductie	1
Systeemsamenstelling	2-7
Voorbeelden van toepassingen	8-9
Illustraties op ware grootte voor eerste selectie	10-13
Gegevens en afmetingen afzonderlijke componenten	
Glijplaten & vlakke rails	14-15
Steunplaten	16-17
Lagerunits	18-21
Constructiebalken	22-23
Buffers	23
Voorgemonteerde balken	24-25
Wagens	26-27
Tandheugel-aangedreven wagens	28-29
Aandrijfflenzen	30
AC motoren	31
Kapafdichting lagers	32
Kapafdichting looprollen	33
Smeerunits	34
Rondsels	35
Automatische smering tandheugel	36
Hulpmiddelen smering	37
T-moeren	38
Lagerblokken	39
Technische gegevens	
Gegevens en afmetingen voorgemonteerde systemen	40-41
Belasting/levensduur berekeningen	42-44
Samengevoegde systemen	45
Compatibiliteit Mix & Match componenten	46-47
Installatie	48
Technische specificaties	49

Introductie

HepcoMotion® heeft het succesvolle geleidingssysteem voor zware belastingen herzien, waarbij de beste kenmerken van de vorige versie werden behouden en nu deel uitmaken van een uitgebreidere reeks die de naam HDS2 draagt. Er werden veel nieuwe componenten toegevoegd, zoals grotere lagers, met een hogere belastingscapaciteit, twee constructiebalkformaten, enkelzijdige V-glijplaten en vlakke rails plus diverse aandrijfopties. Er is keuze uit roestvrijstalen (optie) of corrosiewerende componenten (standaard). De HDS2-reeks biedt een oplossing voor het gros van alle klanttoepassingen.

Klanten kunnen kiezen uit low-budget glijplaten voor algemeen gebruik of precisiegeslepen glijplaten voor toepassingen waarin een nauwkeurige en soepele geleiding vereist is.

Klanten kunnen kostbare ontwerp- en montagetijd besparen door een voorgemonteerd systeem te bestellen met tandheugel-aangedreven wagens, in de geruststellende wetenschap dat alles werd ontwikkeld en getest door een van 's werelds meest vooraanstaande specialisten op het gebied van lineairgeleidingstechnologie.



2D & 3D CAD-bestanden beschikbaar
Neem contact op met Hepco voor een CAD of CD of bezoek www.HepcoMotion.com en kies CAD

Kenmerken en voordelen

- Precisiegeslepen, roestvrijstalen en low-budget systemen leverbaar.
- Keuze uit tandheugelaandrijving met rechte of schuine vertanding.
- Door zelfreiniging worden stof en vuil verwijderd in een niet-schone werkomgeving.
- Leverbaar als voorgemonteerde units of als afzonderlijke componenten, met bijgevolg een maximale flexibiliteit ten aanzien van het ontwerp.
- Veelzijdige constructiebalken voor uiteenlopende ontwerpmogelijkheden.
- Belastingscapaciteit systeem tot **68 kN**.
- Werking ook mogelijk zonder smering, ideaal in de voedselverwerkingsindustrie en cleanroom-toepassingen.
- Glijplaten en vlakke rails uit een stuk leverbaar tot maximaal 4 meter lengte, waardoor de montagetijd beperkt blijft.
- Lange geleidingstrajecten die uit losse, vervangbare segmenten zijn opgebouwd, leiden in geval van schade tot een kortere periode van stilstand.
- Vlakke rails maken parallelle installatie overbodig.
- Dankzij de eenvoudige uitlijnmogelijkheid is paralleliteit van de V-glijplaten eenvoudig te realiseren.
- Werking onder elke hoek mogelijk, zonder enige beperking ten aanzien van de gekozen machineconstructie.

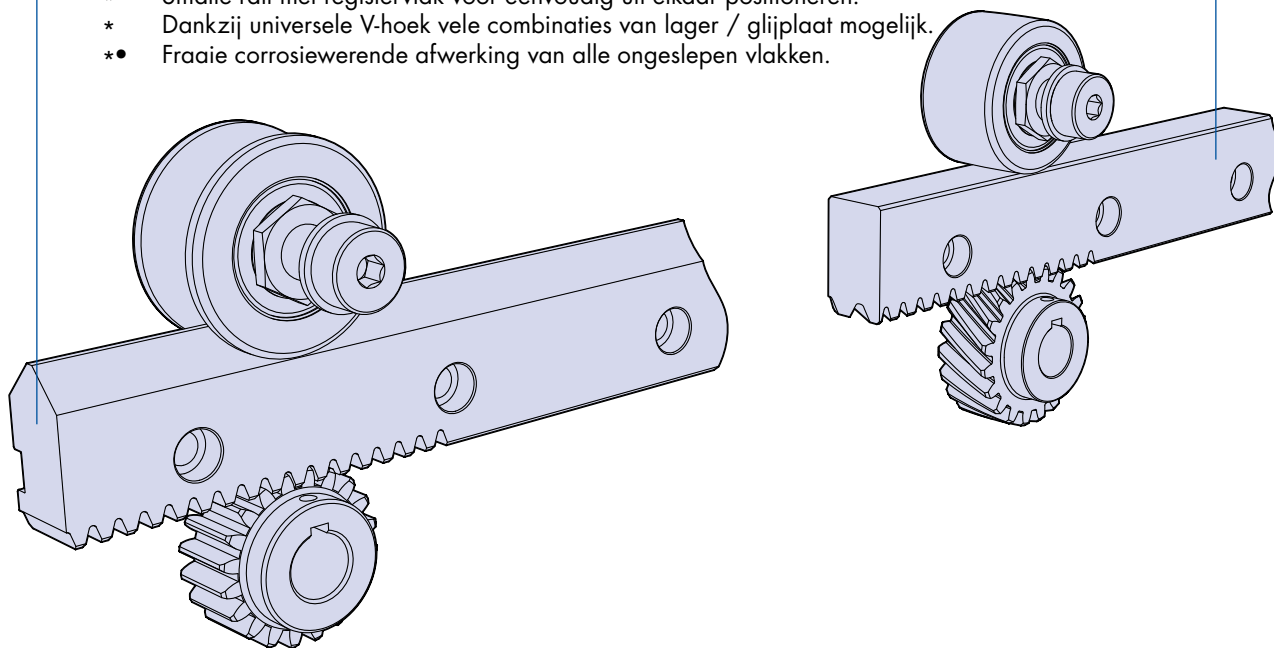
Systeemsamenstelling

Het HDS2 systeem omvat een veelzijdige reeks glijplaten, vlakke rails, constructiebalken en andere componenten, die geschikt zijn voor gebruik in de meest veeleisende toepassingen.

2 t/m 7 geven een overzicht van het uitgebreide HDS2 systeem. De glijplaten en vlakke rails kunnen gemonteerd worden op een geschikt montagevlak of in combinatie met Hepco steunplaten worden gebruikt. Glijplaten en vlakke rails kunnen eveneens in tal van posities worden gemonteerd op de Hepco constructiebalken zodat een veelzijdige lineairgeleiding ontstaat.

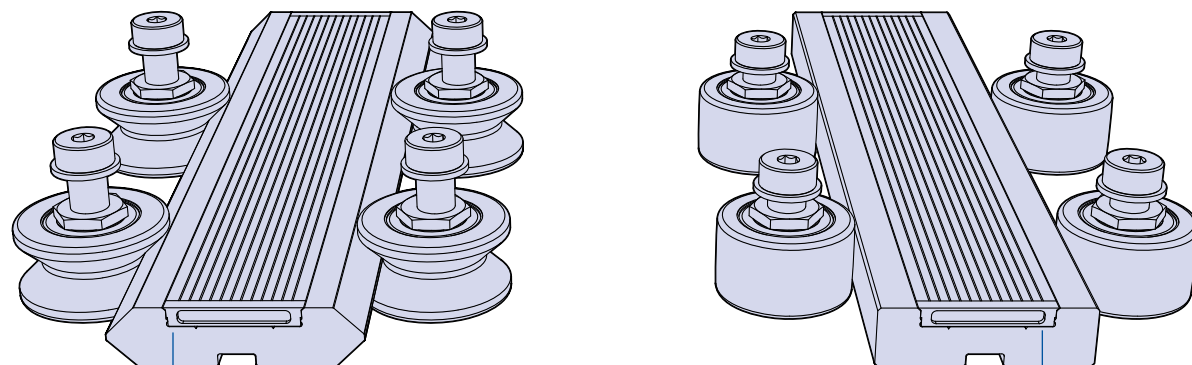
* Enkelzijdige V-glijplaten / vlakke rails 14 & 45 •

- * Precisiegeslepen, roestvrijstalen en low-budget versies leverbaar.
- * Leverbaar tot 4 meter lengte, langere lengtes mogelijk door glijplaten of rails met elkaar te verbinden.
- * Lange lengtes die zijn opgebouwd uit vervangbare korte segmenten optioneel leverbaar.
- * Geharde loopvlakken voor maximale slijtagebestendigheid.
- * Ongehard middendeel maakt individuele aanpassingen mogelijk.
- * Tandheugelaandrijving met rechte of schuine vertanding.
- * Optionele spiebaan voor positionering en uitlijning met behulp van spie of paspennen van Hepco.
- * Smalle rail met registervlak voor eenvoudig uit elkaar positioneren.
- * Dankzij universele V-hoek vele combinaties van lager / glijplaat mogelijk.
- * Fraaie corrosiewerende afwerking van alle ongeslepen vlakken.



* Dubbelzijdige V-glijplaten / vlakke rails 15 & 45 •

- * Eendelige constructie met ingebouwde paralleliteit.
- * Precisiegeslepen, roestvrijstalen en low-budget versies leverbaar.
- * Leverbaar tot 4 meter lengte, langere lengtes mogelijk door glijplaten of rails met elkaar te verbinden.
- * Lange lengtes die zijn opgebouwd uit vervangbare korte segmenten optioneel leverbaar.
- * Geharde loopvlakken voor maximale slijtagebestendigheid.
- * Ongehard middendeel maakt individuele aanpassingen mogelijk.
- * Lichter middendeel met fraaie afdekkap om vuil te weren.
- * Optionele spiebaan voor positionering en uitlijning met behulp van spie of paspennen van Hepco.
- * Dankzij universele V-hoek vele combinaties van lager / glijplaat mogelijk.
- * Fraaie corrosiewerende afwerking van alle ongeslepen vlakken.

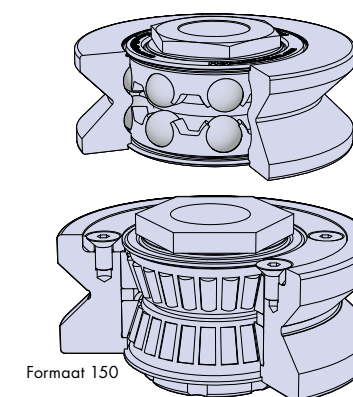


Systeemsamenstelling

* V-lagers / looprollen 18-21 •

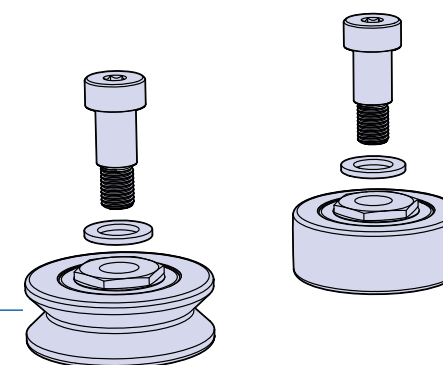
Gemeenschappelijke kenmerken lagers & looprollen 18-21

- * Speciale trajectconformiteit en kleine radiale speling, voor toepassingen met glijplaten.
- * Dubbelrijige lagers met hoge vuiltolerantie & hoge belastingscapaciteit.
- * Belastingscapaciteit tot **50kN** elk.
- * Montage en demontage mogelijk zonder de wagen af te nemen.
- * Nitrilafdichting voor levenslange smering & om binnendringen van vloeistoffen en vuil te voorkomen.
- * Alle opties leverbaar in roestvrijstalen versie.
- * Staat niet-parallelle installatie toe.
- * Gewelfd contactvlak ter compensatie van verkeerde uitlijning.



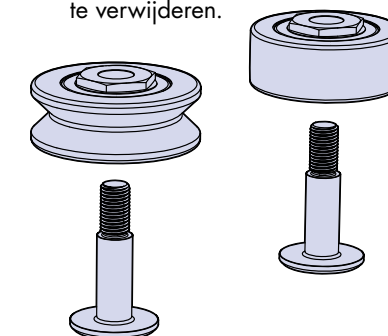
Doorgaandgatbevestiging

- Boutlengtes voor plaatdiktes van 7 tot 40mm.
- Concentrische (vast) of excentrische (verstelbaar) tapeinden.
- Montage & demontage mogelijk zonder wagen af te nemen.



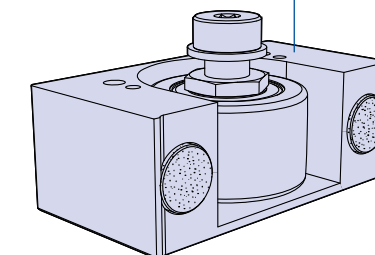
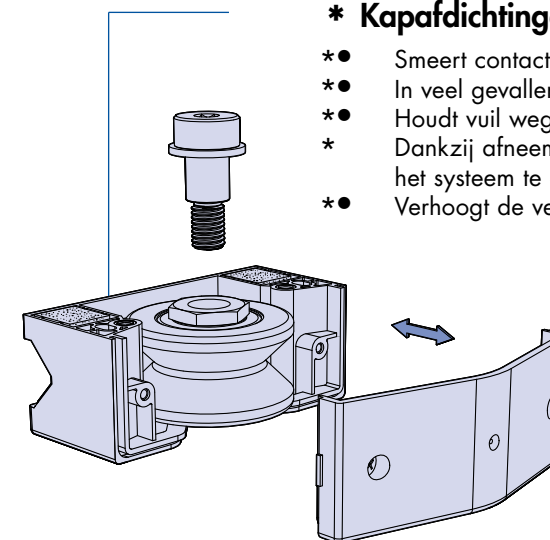
Blindgatbevestiging

- Voor bevestiging in dikke platen waar de andere zijde moeilijk toegankelijk is.
- Concentrische (vast) of excentrische (verstelbaar) tapeinden.
- Montage & demontage mogelijk zonder glijplaat te verwijderen.



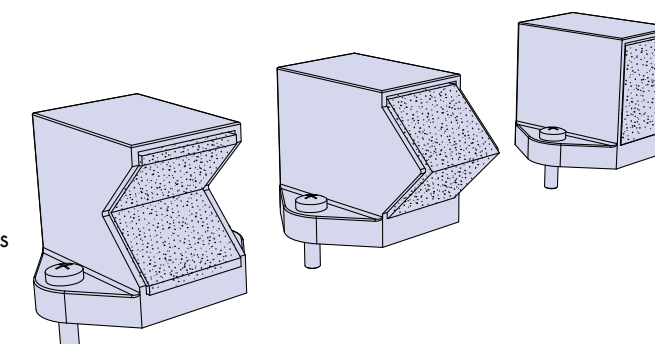
* Kapafdichtingen V-lagers / looprollen 32-33 •

- * Smeert contactvlakken waardoor slijtage wordt beperkt.
- * In veel gevallen is opnieuw smeren niet nodig.
- * Houdt vuil weg van contactvlakken lager.
- * Dankzij afneembare afdekkap is afstelling mogelijk zonder het systeem te demonteren.
- * Verhoogt de veiligheid.



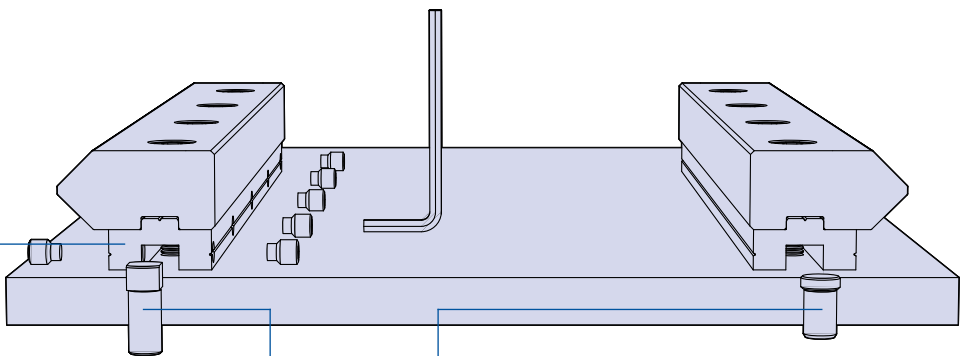
Smeerunits 34

- Smeert systeem - verhoogt belasting & levensduur.
- Lage wrijving dankzij lichtgeveerde viltten afstriker.
- Versies voor montage glijplaat, vlakke rail, V-lagers & looprollen.
- Blindgat- en doorgaandgatbevestiging.



* Lage smalle / lage brede steunplaten 16 •

- *• Sterke constructie in lichtgewicht aluminium.
- *• Profielen voor enkelzijdige en dubbelzijdige glijplaten.
- * Verstelbare uitlijnoptie ten behoeve van paralleliteit van het systeem.
- *• Makkelijk te integreren in het ontwerp van de klant.
- *• Bevestiging mogelijk in T-gleuven van constructiebalken.
- *• Spie voor bevestiging van glijplaat en voor installatie.
- *• Helder geanodiseerde afwerking.
- *• Gefabriceerd volgens zeer nauwkeurige extrusie-toleranties.

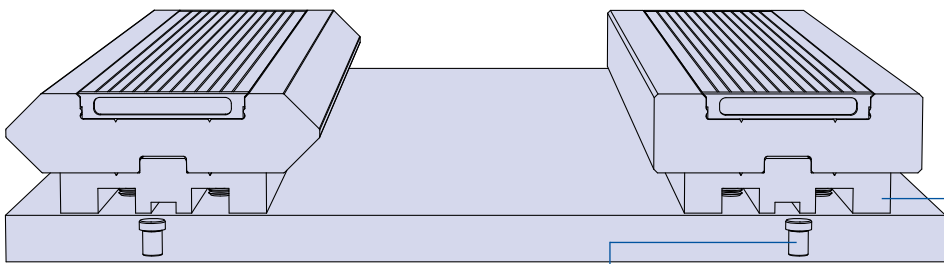


Paspen voor uitlijning steunplaat

- Verstelbare uitlijning in combinatie met vijzelschroef zorgt voor paralleliteit tussen glijplaten of vlakke rails.

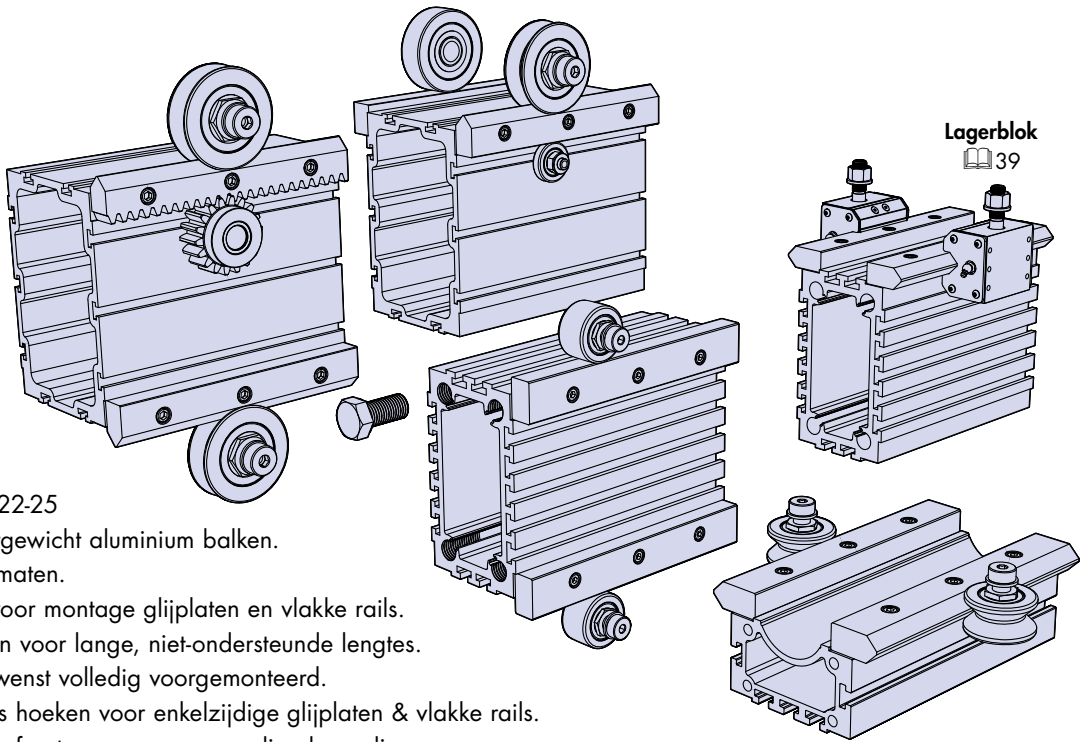
Paspen voor positionering steunplaat

- Eenvoudige manier van positionering en uitlijning voorziet in datumlocatie.



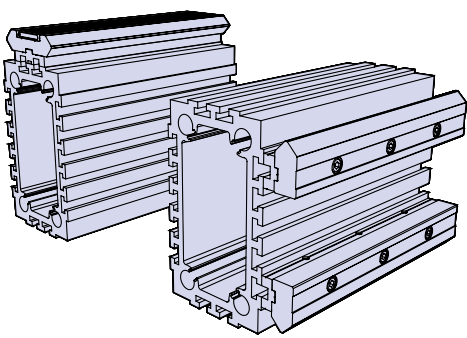
Paspen voor positionering steunplaat

- *• Positioneert V-glijplaat en vlakke rail weg van het montagevlak zodat lagers, looprollen en kapafdichtingen kunnen worden gebruikt.
- *• Spie voor positionering op V-glijplaat en vlakke rails.
- *• Inwendige spiebaan voor positionering met behulp van eigen spie van klant of paspen van Hepco.
- Hoge brede & hoge smalle steunplaten leverbaar & 16-17 voor glijplaten met lagerblokken 39



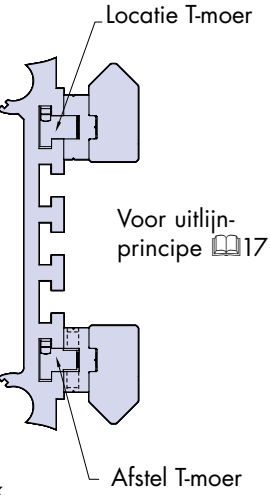
Constructiebalk 22-25

- Zeer sterke lichtgewicht aluminium balken.
- 3 bruikbare formaten.
- Diverse opties voor montage glijplaten en vlakke rails.
- Torsiestijve delen voor lange, niet-ondersteunde lengtes.
- Levering desgewenst volledig voorgemonteerd.
- Montageposities hoeken voor enkelzijdige glijplaten & vlakke rails.
- Universeel T-groef ontwerp voor eenvoudige koppeling.
- Plastic T-groef afdekking en metalen einddeksels leverbaar.



Vlakke T-moer

Locatie T-moer

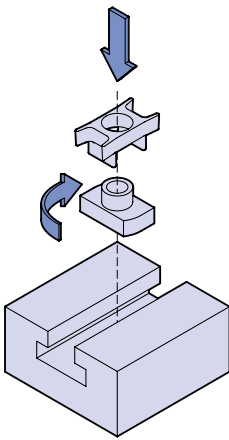


Voor uitlijn-principe 17

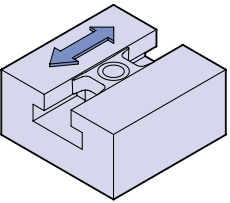
Afstel T-moer

T-groef bevestiging 16,17 & 25

- Diverse T-groef posities voor bevestiging glijplaten en vlakke rails via steunplaten.
- Gebruik van locatie- en afstel-T-moeren voor eenvoudige montage en uitlijning.
- Maakt montage van dubbelzijdige glijplaten en vlakke rails op constructiebalken mogelijk.

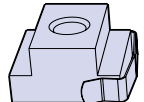


Quickfit T-moeren

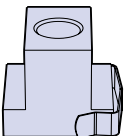


T-moeren 38

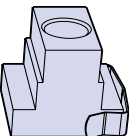
- Eenvoudige manier om componenten te bevestigen.
- Plastic of veerhouder voorkomt dat positie verloren gaat.
- Locatie-type past in spiebaan in steunplaat.
- Afstel-type voor eenvoudige uitlijning.
- Meerdere maten draad zijn leverbaar.



Vlakke T-moer



Locatie T-moer



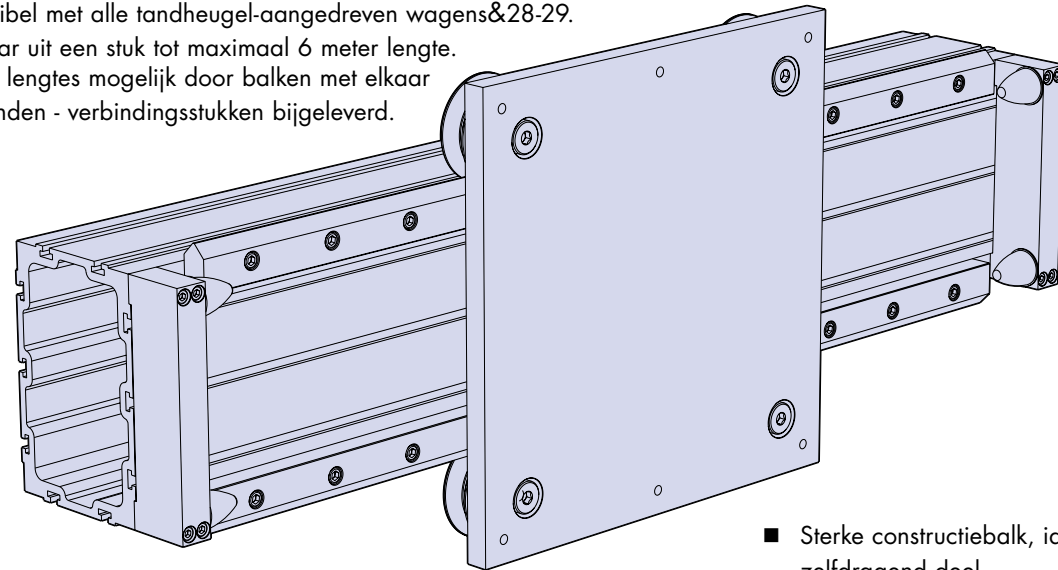
Afstel T-moer

Systeemsamenstelling

De HDS2 reeks werd flink uitgebreid en omvat nu onder meer voorgesneden wagens, constructiebalken in 3 verschillende formaten en lagers met een hogere belastingscapaciteit, inclusief een aantal verbeterde eigenschappen. Hierdoor kunnen uiteenlopende heavy-duty componenten heel flexibel worden gecombineerd al naar gelang de mogelijkheden en eisen ten aanzien van de beschikbare ruimte en gewenste prestaties.

Voorgesneden balken met wagens 26-27

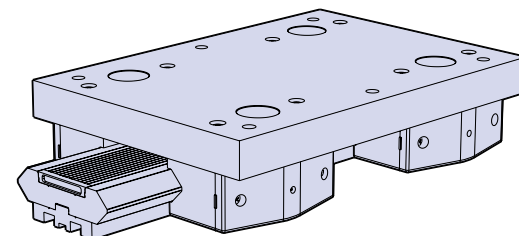
- Af-fabriek voorgesneden constructiebalk met reeds afgestelde wagen.
- Leverbaar voor alle tegenoverliggend gemonteerde V-glijplaten voor balken in alle formaten.
- Optioneel: geïntegreerde buffers met / zonder toegang tot aandrijfriem.
- Compatibel met alle tandheugel-aangedreven wagens 28-29.
- Leverbaar uit een stuk tot maximaal 6 meter lengte.
- Langere lengtes mogelijk door balken met elkaar te verbinden - verbindingstukken bijgeleverd.



- Sterke constructiebalk, ideaal als zelfdragend deel.
- Hol middendeel voor doorvoer riem, kabel of ketting.

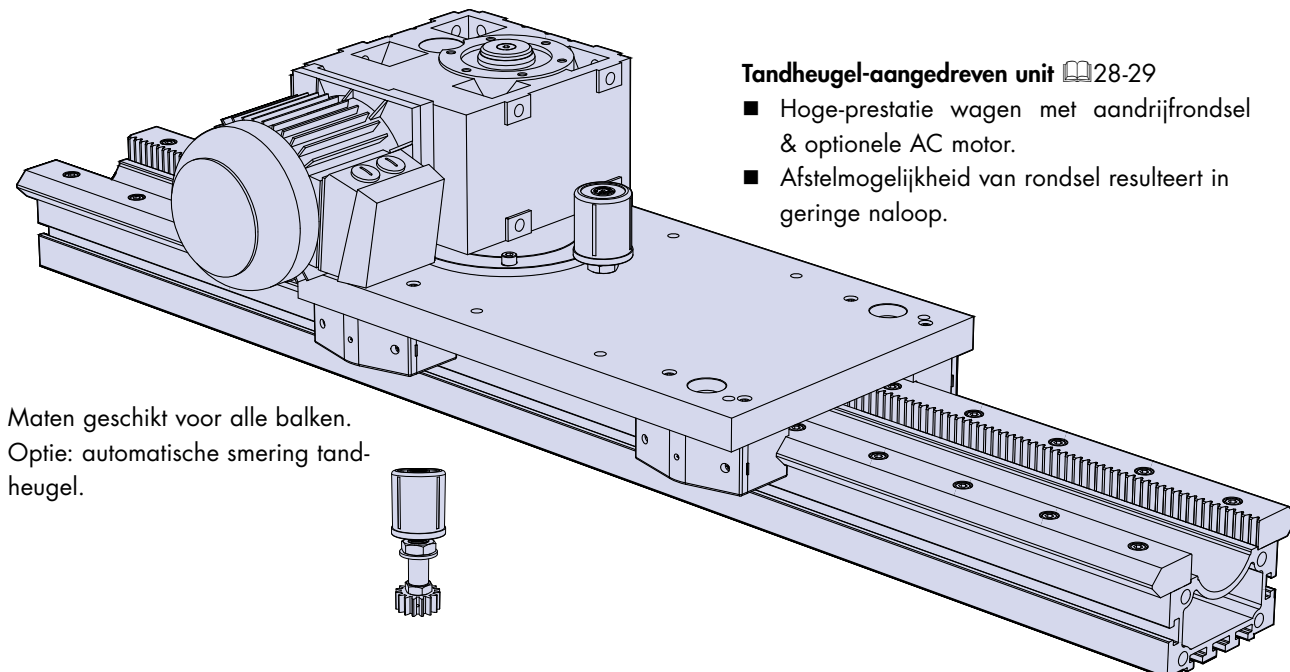
Wagens 26-27

- Af-fabriek afgesteld op dubbelzijdige glijplaat, of naar wens op voorgesneden constructiebalk.
- Leverbaar met alleen lagers, of inclusief kapafdichtingen of smeerunits.
- Geharde roestvrijstalen schrapers leverbaar voor kapafdichtingen.
- Schroefgaten op geschikte plaatsen voor bevestigingsdoeleinden.
- Compatibel met zowel precisiegeslepen als low-budget glijplaten.
- Corrosiewerende versies leverbaar voor alle formaten.

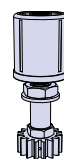


Tandheugel-aangedreven unit 28-29

- Hoge-prestatie wagen met aandrijfrijdriem & optionele AC motor.
- Afstelbaarheid van rondsels resulteert in geringe naloop.



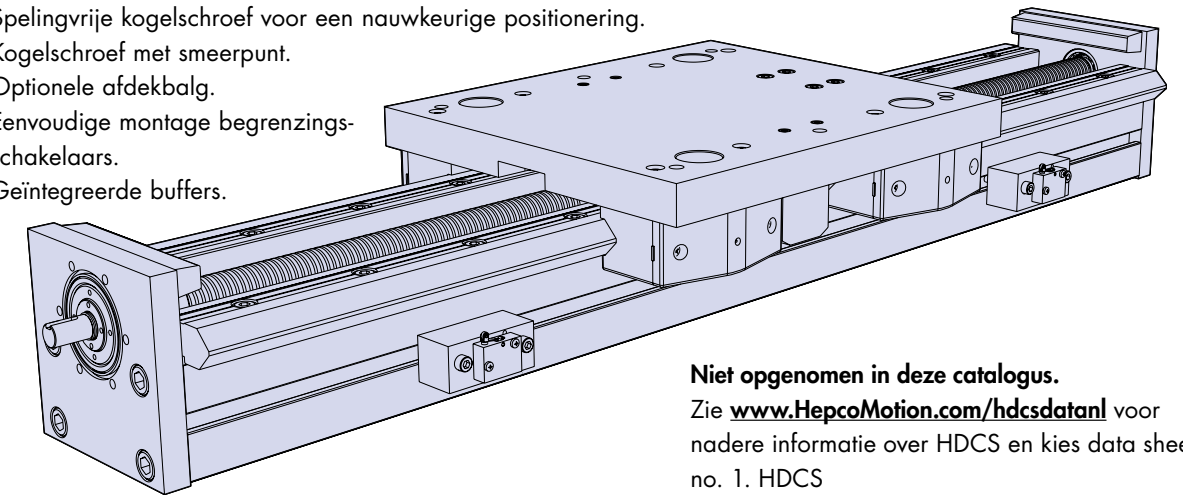
- Maten geschikt voor alle balken.
- Optie: automatische smering tandheugel.



Systeemsamenstelling

HDCS - Compacte Heavy Duty balk met spindel

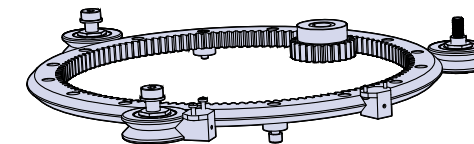
- Hoge-prestatie lineaire transmissie.
- Hoge capaciteit, hoge precisie.
- Compacte en zeer sterke aluminium balk.
- Spelingvrije kogelschroef voor een nauwkeurige positionering.
- Kogelschroef met smeerpunt.
- Optionele afdekbalk.
- Eenvoudige montage begrenzen-schakelaars.
- Geïntegreerde buffers.



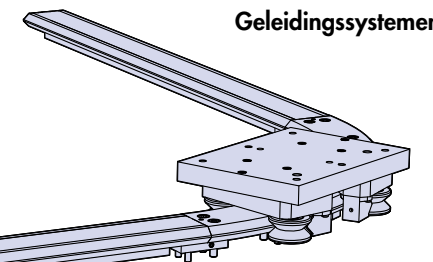
Niet opgenomen in deze catalogus.

Zie www.HepcoMotion.com/hdcsdata.nl voor nadere informatie over HDCS en kies data sheet no. 1. HDCS

Ringsystemen



Geleidingssystemen



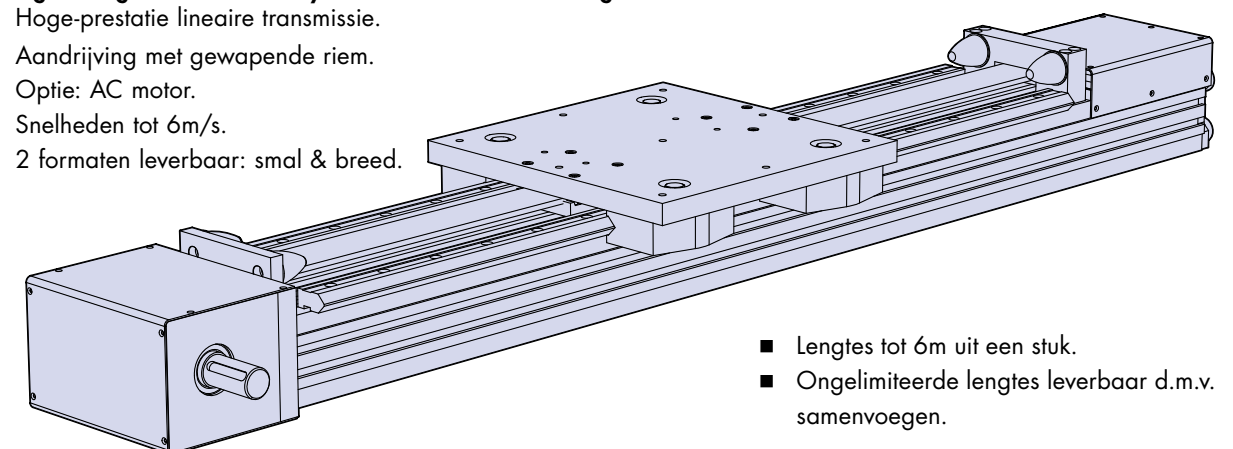
Ringen en Rongeleidingssystemen voor Zware Belastingen - HDRT

- Ring- en segmentformaten van Ø512 tot Ø1656mm.
- Ringglijplaten met inwendige, uitwendige en tegenoverliggende V.
- Ringsegmenten en vertande versies leverbaar.
- Geleidingssystemen met vaste wagens of tandemwagens.

Niet opgenomen in deze catalogus. Zie www.HepcoMotion.com voor nadere informatie over HDRT of vraag naar de betreffende catalogus

Rechtegeleids- en Positioneersysteem voor Zware Belastingen - HDLS

- Hoge-prestatie lineaire transmissie.
- Aandrijving met gewapende riem.
- Optie: AC motor.
- Snelheden tot 6m/s.
- 2 formaten leverbaar: smal & breed.



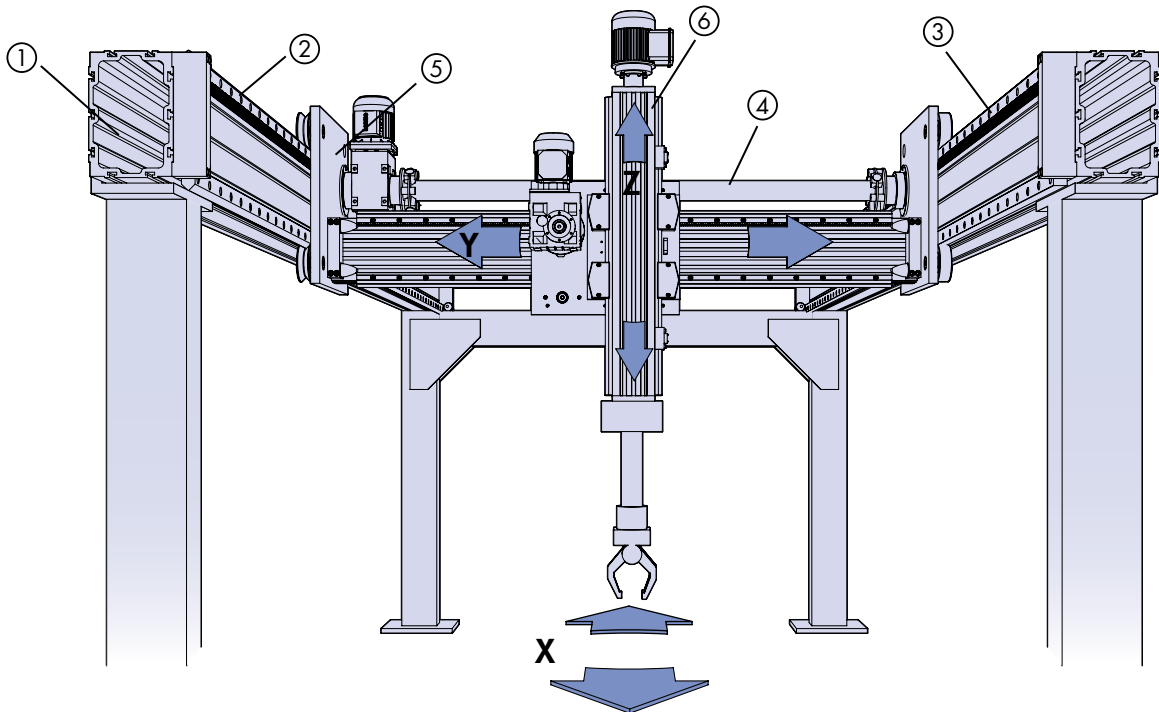
- Lengtes tot 6m uit een stuk.
- Ongelimiterde lengtes leverbaar d.m.v. samenvoegen.

Niet opgenomen in deze catalogus. Zie www.HepcoMotion.com voor nadere informatie over HDLS of vraag naar de betreffende catalogus

Voorbeelden van toepassingen

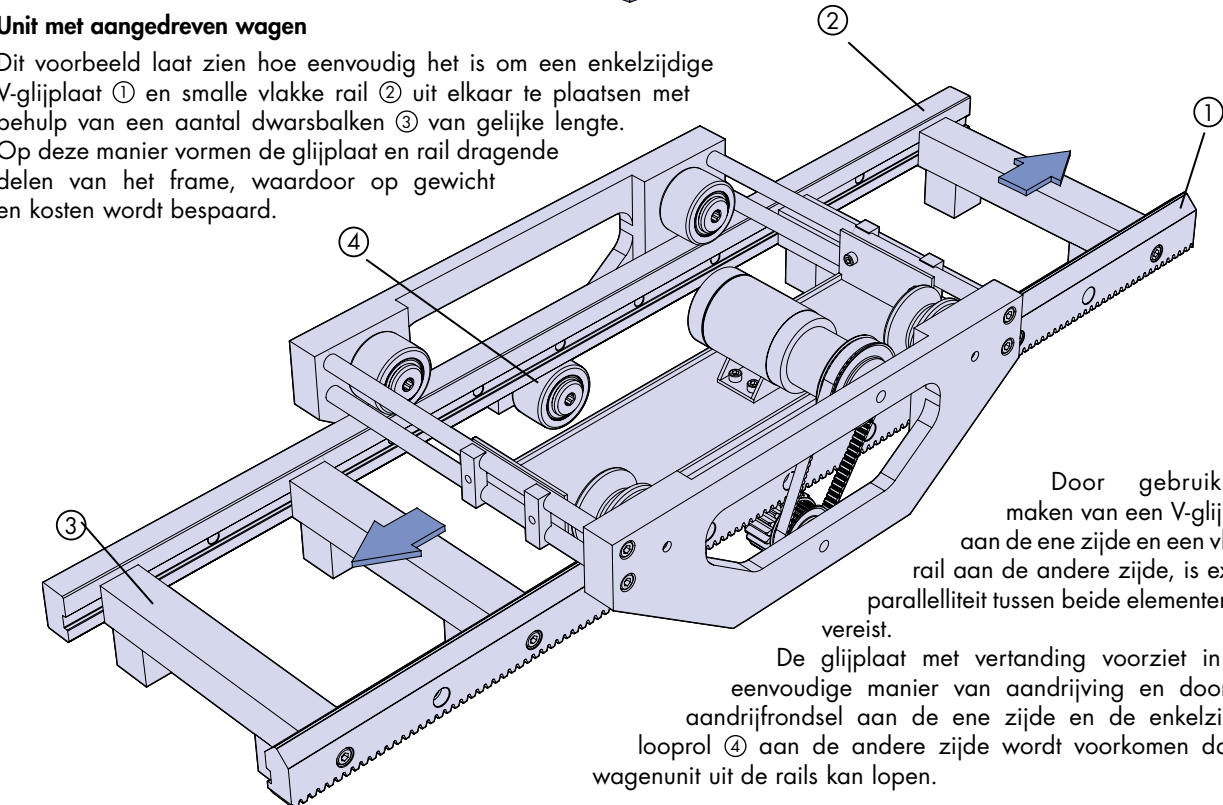
Portaalsysteem

Het HDS2 systeem omvat alle hoofdcomponenten om een portaalsysteem samen te stellen zoals hieronder afgebeeld. De uitzonderlijke stijfheid van de constructiebalken ① maakt lange, vrijdragende constructies van maximaal 6 meter lengte mogelijk, afhankelijk van de belasting. De toepassing van V-glijplaten ② aan de ene zijde van de X-as en vlakke rails ③ aan de andere zijde compenseert de afwijkingen in paralleliteit tussen de twee balken. De gemeenschappelijke aandrijfas ④ zorgt ervoor dat de Y-as vanaf beide X-as balken kan worden aangedreven, via de geïntegreerde tandheugels op zowel de V-glijplaten als de vlakke rails. De uiteinden van de balk op de Y-as zijn van schroefgaten voorzien ten behoeve van een rechtstreekse koppeling met de tandheugel-aangedreven wagens ⑤ op de X-as. De balken op de X- en Y-as zijn uitgerust met buffers als bescherming aan het einde van de slag. De Z-as is voorzien van een Hepco HDCS unit ⑥, aangedreven via een kogelschroef, voor de vereiste precisie en capaciteit voor deze toepassing.



Unit met aangedreven wagen

Dit voorbeeld laat zien hoe eenvoudig het is om een enkelzijdige V-glijplaat ① en smalle vlakke rail ② uit elkaar te plaatsen met behulp van een aantal dwarsbalken ③ van gelijke lengte. Op deze manier vormen de glijplaat en rail dragende delen van het frame, waardoor op gewicht en kosten wordt bespaard.



Door gebruik te maken van een V-glijplaat aan de ene zijde en een vlakke rail aan de andere zijde, is exacte paralleliteit tussen beide elementen niet vereist.

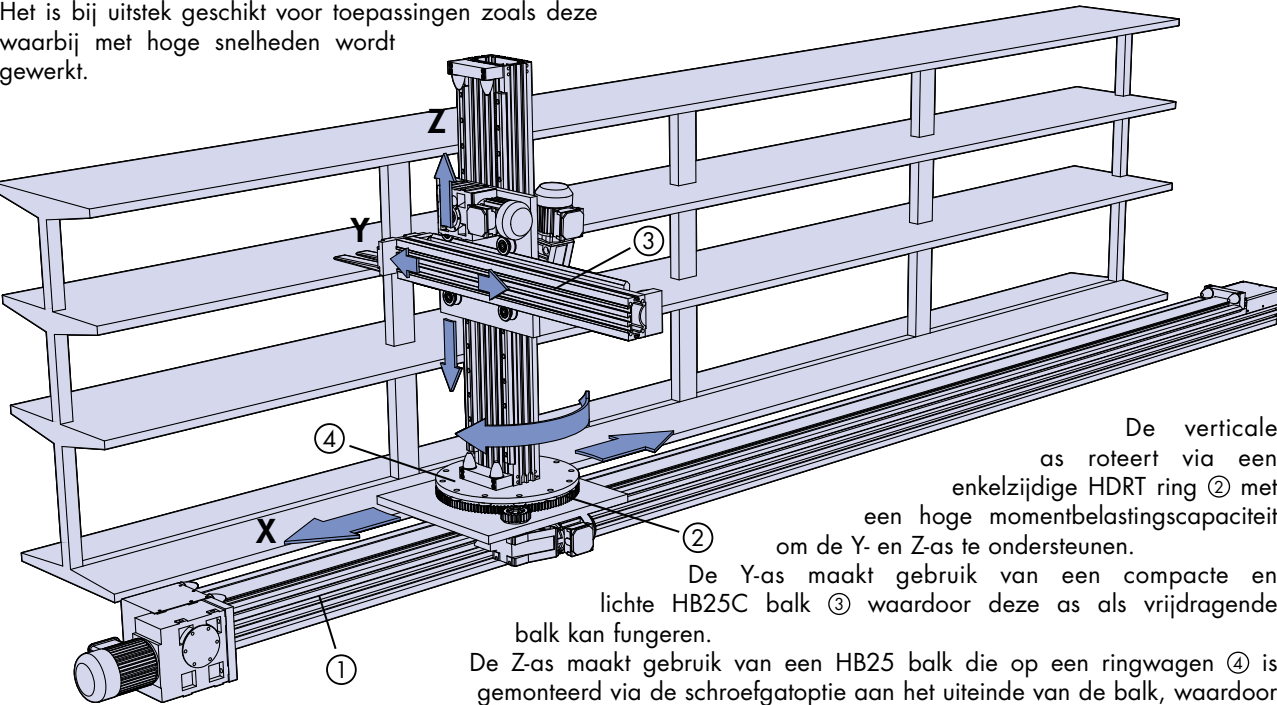
De glijplaat met vertanding voorziet in een eenvoudige manier van aandrijving en door het aandrijfrendsel aan de ene zijde en de enkelzijdige looprol ④ aan de andere zijde wordt voorkomen dat de wagenunit uit de rails kan lopen.

HepcoMotion is gespecialiseerd in de ontwikkeling en productie van speciale machines waarbij gebruik wordt gemaakt van Hepco-producten. Enkele voorbeelden van karakteristieke toepassingen staan hierboven afgebeeld.

Voorbeelden van toepassingen

Pick & Place toepassing

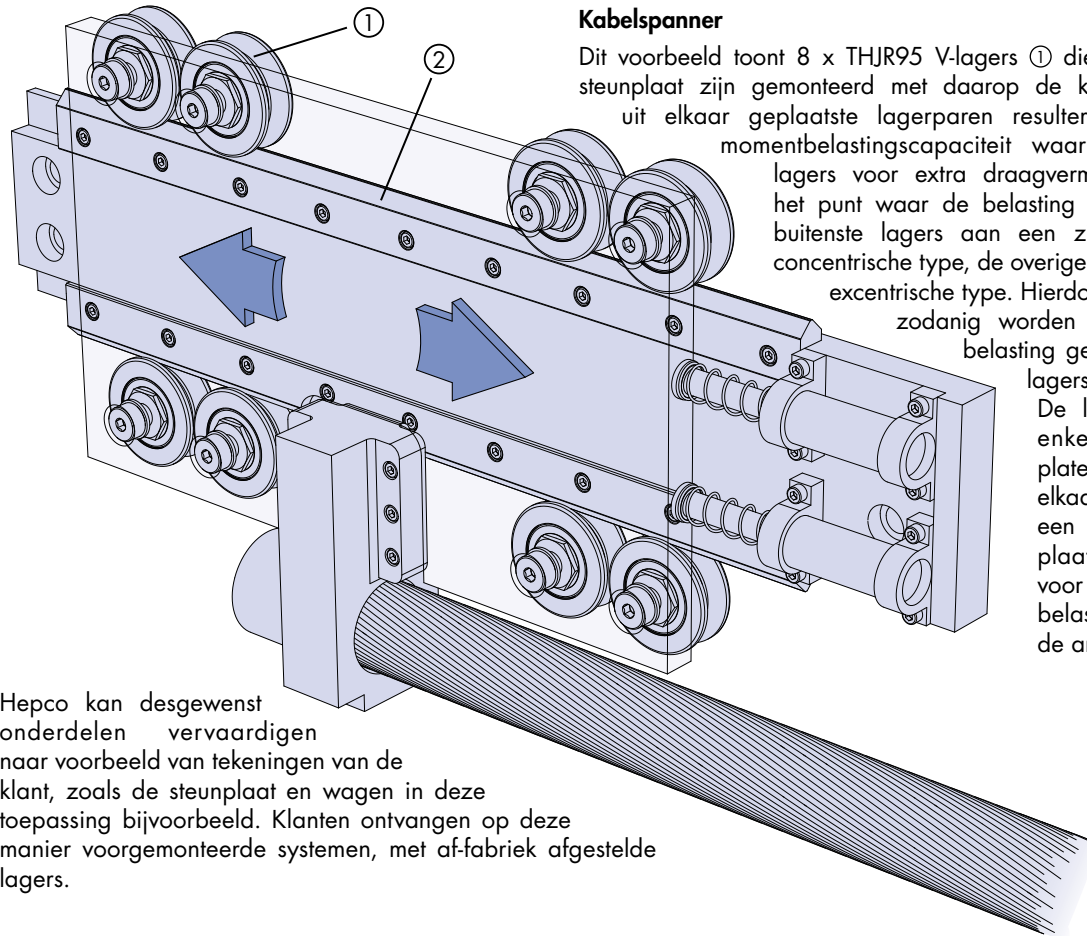
Dit voorbeeld toont een pick & place systeem over vier asrichtingen waarbij gebruik wordt gemaakt van een combinatie van Hepco HDS2, HDLS en HDRT componenten. HDLS & HDRT zijn aanverwante producten die beschreven staan op pagina 7 en nader behandeld worden in afzonderlijke Hepco-catalogi. De X-as bestaat uit de HDLS-unit ① die wordt aangedreven via een met staal gewapende riem en tevens voorzien is van een HB25 balk. Het is bij uitstek geschikt voor toepassingen zoals deze waarbij met hoge snelheden wordt gewerkt.



De verticale as roteert via een enkelzijdige HDRT ring ② met een hoge momentbelastingcapaciteit om de Y- en Z-as te ondersteunen. De Y-as maakt gebruik van een compacte en lichte HB25C balk ③ waardoor deze as als vrijdragende balk kan fungeren. De Z-as maakt gebruik van een HB25 balk die op een ringwagen ④ is gemonteerd via de schroefgatoptie aan het uiteinde van de balk, waardoor montage makkelijk en snel kan geschieden.

Kabelspanner

Dit voorbeeld toont 8 x THJR95 V-lagers ① die op een speciale steunplaat zijn gemonteerd met daarop de kabelklem. De ver uit elkaar geplaatste lagerparen resulteren in een hoge momentbelastingcapaciteit waarbij de binnenste lagers voor extra draagvermogen zorgen op het punt waar de belasting het hoogst is. De buitenste lagers aan een zijde zijn van het concentrische type, de overige lagers zijn van het excentrische type. Hierdoor kan het systeem zodanig worden afgesteld dat de belasting gelijkmatig over alle lagers wordt verdeeld. De lagers lopen over enkelzijdige V-glijplaten ② die ver uit elkaar zijn geplaatst op een custom-built steunplaat, hetgeen zorgt voor een hoge momentbelastingcapaciteit in de andere richting.



Hepco kan desgewenst onderdelen vervaardigen naar voorbeeld van tekeningen van de klant, zoals de steunplaat en wagen in deze toepassing bijvoorbeeld. Klanten ontvangen op deze manier voorgesneden systemen, met af-fabriek afgestelde lagers.

HepcoMotion is gespecialiseerd in de ontwikkeling en productie van speciale machines waarbij gebruik wordt gemaakt van Hepco-producten. Enkele voorbeelden van karakteristieke toepassingen staan hierboven afgebeeld.

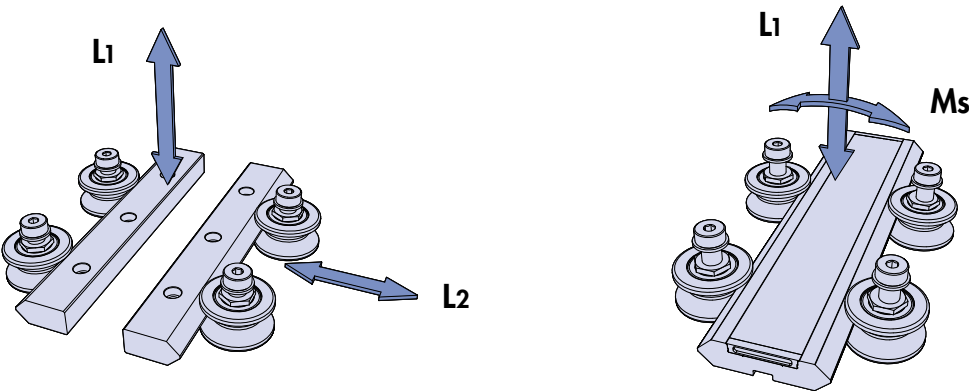
Illustraties op ware grootte voor eerste selectie

Illustraties op ware grootte van de geleidingssystemen met glijplaten en vlakke rails staan op deze pagina en op de drie volgende pagina's samen met hun belastingscapaciteit afgebeeld om het selectieproces te vergemakkelijken. Zodra een keuze is gemaakt, dienen klanten de pagina's over de afzonderlijke componenten te raadplegen voor de exacte formaten en 42-44 voor uitgebreide informatie over belasting en levensduur. Andere dan de hier getoonde combinaties zijn eveneens mogelijk, zie de Mix & Match tabellen op 46-47. Voor de geleidingssystemen met glijplaten en vlakke rails staat een omvangrijk programma van aanvullende componenten ter beschikking. Deze staan onder Systeemsamenstelling afgebeeld op 2-7 met een verwijzing naar de relevante pagina met informatie over afzonderlijke componenten.

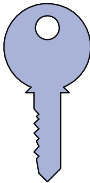
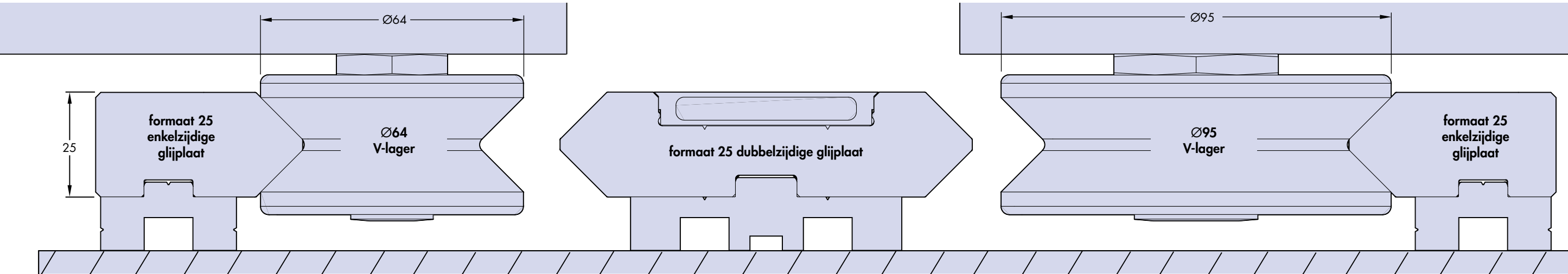
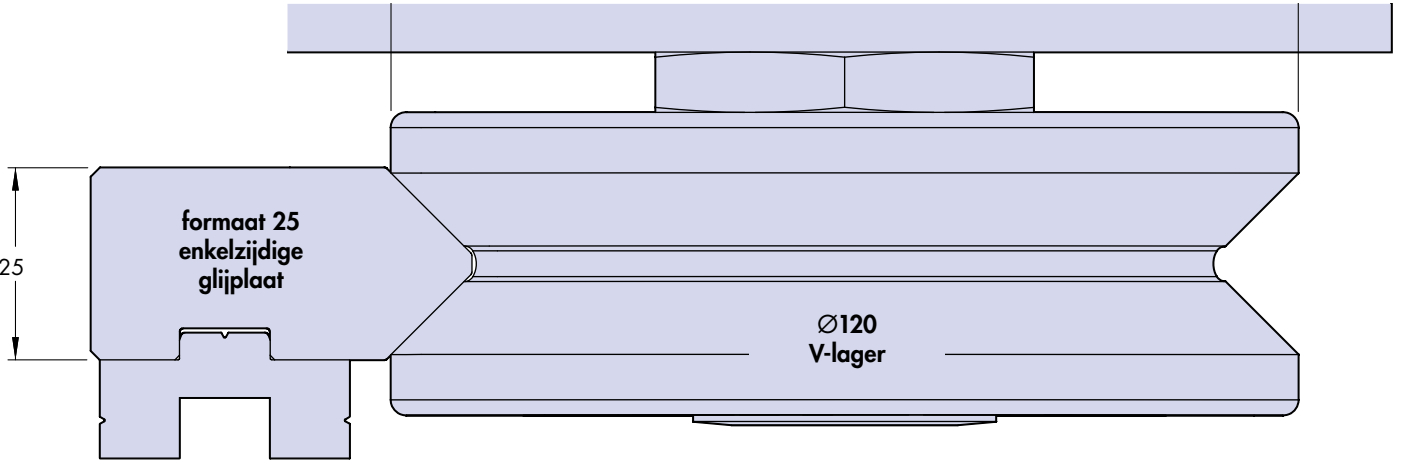
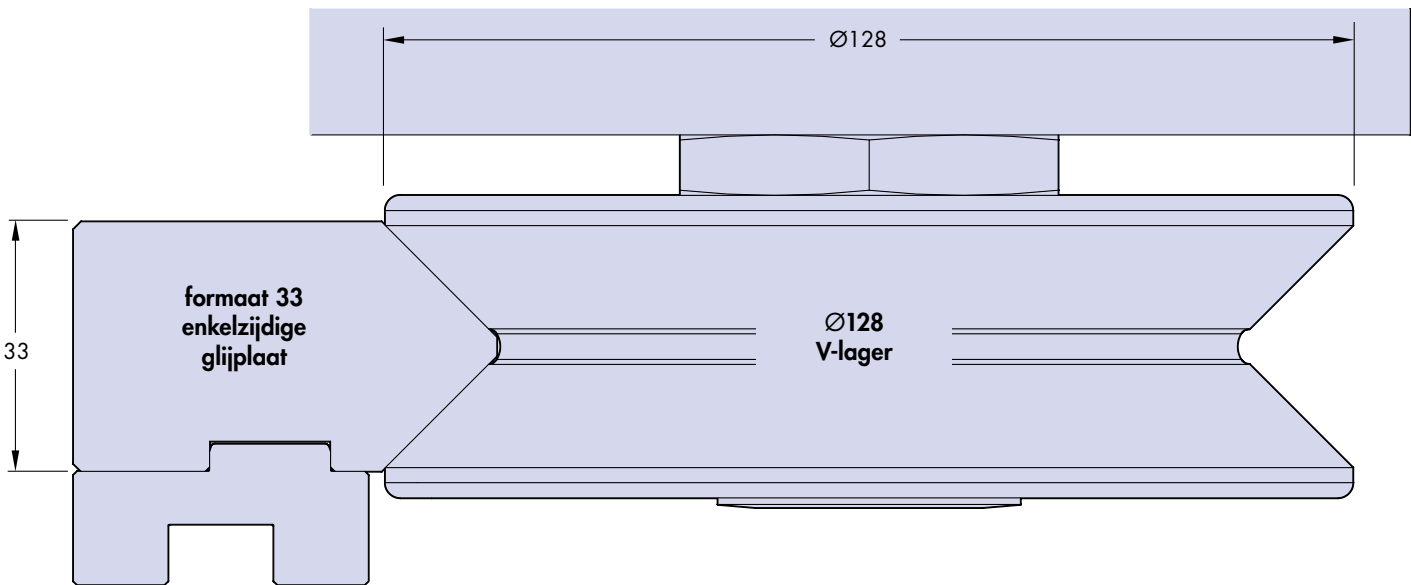
De kapafdichtingen van de lagers en looprollen zijn niet afgebeeld in de illustraties. Voor deze kapafdichtingen is de benodigde ruimte iets groter 32.

Glijplaat		Lager		Systeembelasting (gesmeerd)		
Formaat & type	Onderdeel-nummer	Ø	Onderdeel-nummer	L1	L2	Ms
25 Enkelzijdig	C/P/SS HSS25	64	B/THJR64	10 000N	16 000N	Variabel
25 Enkelzijdig	C/P/SS HSS25	95	B/THJR95	28 000N	40 000N	Variabel
25 Enkelzijdig	C/P/SS HSS25	120	B/THJR120	40 000N	60 000N	Variabel
25 Dubbelzijdig	C/P/SS HSD25	64	B/THJR64	10 000N	16 000N	450Nm
25 Dubbelzijdig	C/P/SS HSD25	95	B/THJR95	28 000N	40 000N	1280Nm
25 Dubbelzijdig	C/P/SS HSD25	120	B/THJR120	40 000N	60 000N	1820Nm
33 Enkelzijdig	C/P/SS HSS33	128	B/THJR128	40 000N	60 000N	Variabel
33 Enkelzijdig	C/P/SS HSS33	150	B/THJR150	68 000N	100 000N	Variabel

Belastingscapaciteit geldt voor stalen systemen, voor roestvrijstalen systemen ligt de belastingscapaciteit 25% lager



Illustraties op ware grootte voor eerste selectie

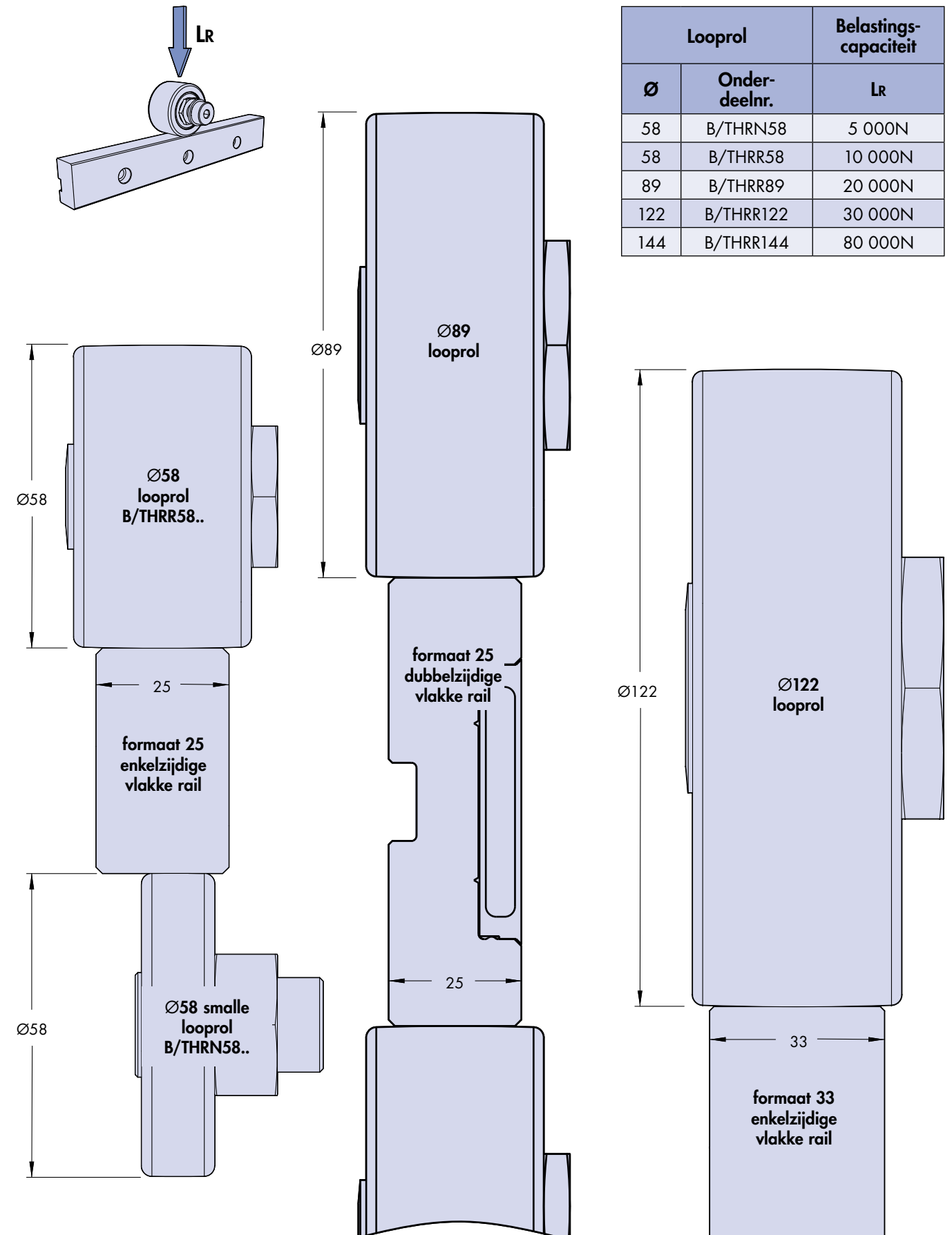
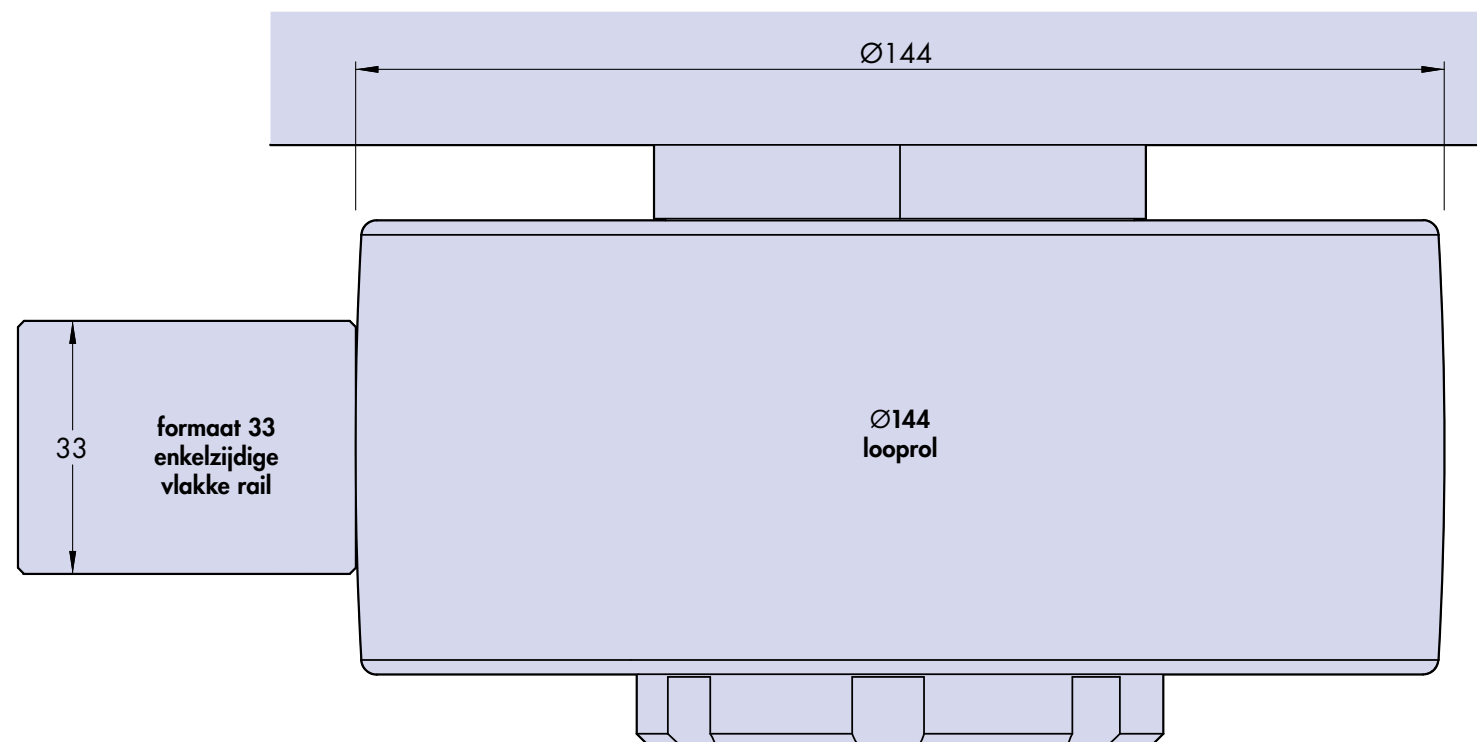
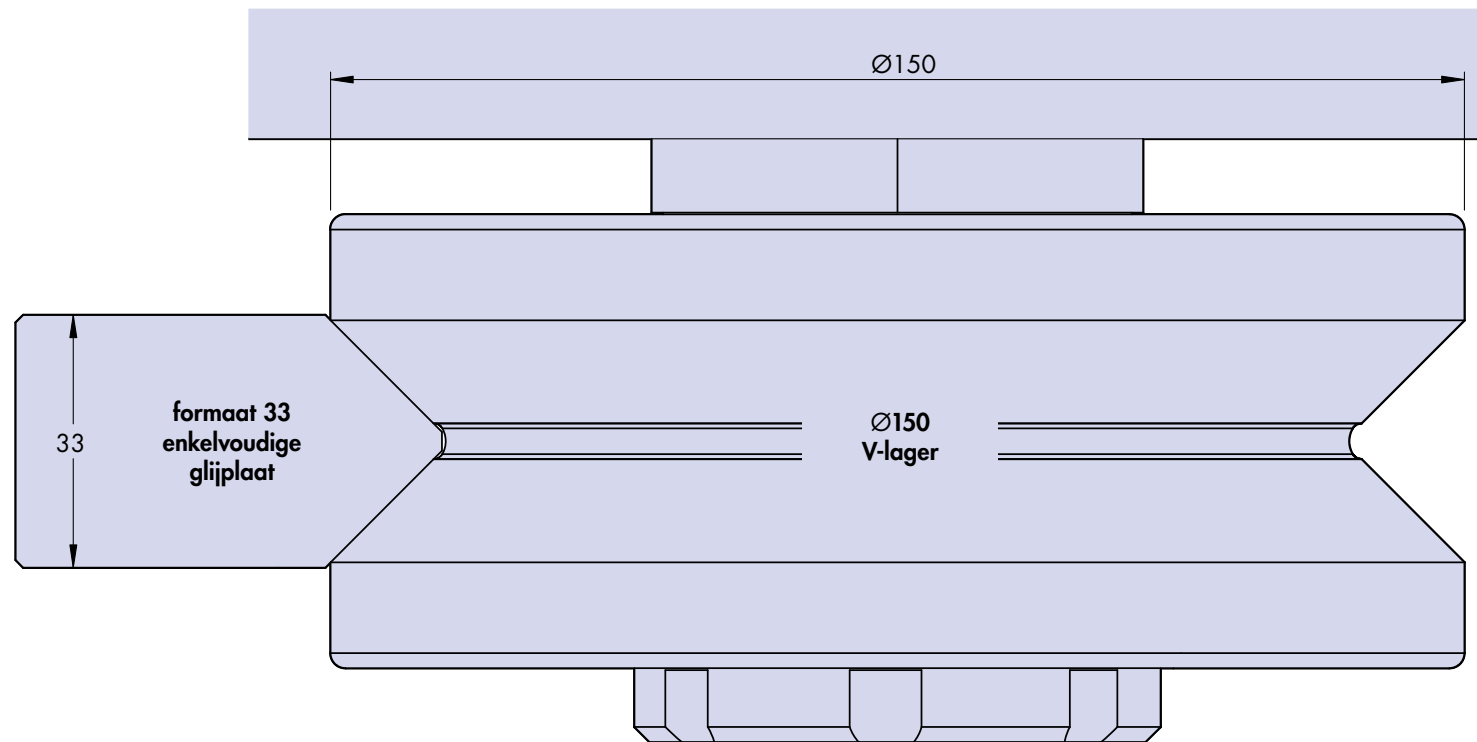


Bearings
18-21

Slides
14-15

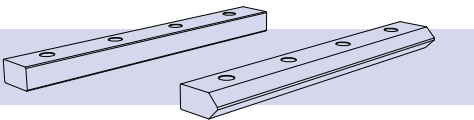
Backplates
16-17

Mix & Match
46



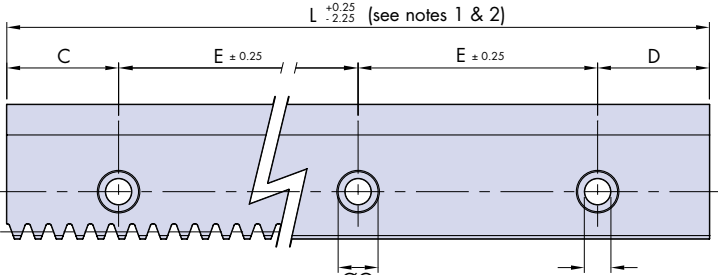
Looprol		Belastings- capaciteit
Ø	Onder- deelnr.	LR
58	B/THRN58	5 000N
58	B/THRR58	10 000N
89	B/THRR89	20 000N
122	B/THRR122	30 000N
144	B/THRR144	80 000N

V-glijplaten & vlakke rails

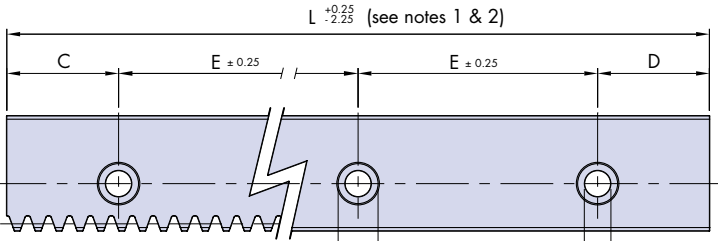


Hepco HDS2 V-glijplaten en vlakke rails worden vervaardigd van hoogwaardig lagerstaal en vervolgens gehard op de contactvlakken. De overige vlakken worden niet gehard om aanvullende machinale bewerkingen mogelijk te maken. Alle formaten zijn leverbaar in een precisiegeslepen, low-budget en roestvrijstalen versie. De precisiegeslepen en roestvrijstalen versies zijn geslepen op de contactvlakken en het montagevlak omwille van de nauwkeurigheid en een soepele werking. De low-budget versie is geëist op de contactvlakken zodat de smering beter behouden blijft en kan voor tal van toepassingen worden gebruikt. Enkelzijdige glijplaten en vlakke rails zijn verkrijgbaar met een tandheugel met rechte of schuine vertanding aan de achterzijde. Ook zijn deze verkrijgbaar met een spiebaan voor gebruik in combinatie met steunplaten of paspennen van Hepco.

Meest voorkomende opties: Niet-standaard lengtes en gaten - Samengevoegde profielen van ongelimiteerde lengte*2 45 - Matching en vervangbare samengevoegde sets 45 - Geharde tandheugels*5



Enkelzijdige V-glijplaat (...HSS...)



Smalle vlakke rail (...HTS...)

Onder-deelnr.		A	B	C	D	E	F	G	H	J				K	L	M	N	P	 kg/m ~
										Tandheugelmodule									
										2.5	3	4	5						
CHSS 25	51.7	25.4	43	43	90	17.7	15	10	15.1	14.6	-	-	32.7	4046	8.5	12	4.2	8	
SS/PHSS 25	51.2	25	43	43	90	17.5	15	10	15.1	14.6	-	-	32.5	4046	8.5	12	4	8	
CHSS 33	57.7	33.4	58	58	120	26.2	20	14	-	-	22.1	21.1	30.2	3956	12.7	16	4.2	12.3	
SS/PHSS 33	57.2	33	58	58	120	26	20	14	-	-	22.1	21.1	30	3956	12.5	16	4	12.3	

CHTS 25		43.1	25.4	43	43	90	17.7	15	10	15.1	14.6	-	-	25.4	4046	8.5	12	4.2	7.7
SS/PHTS 25		42.7	25	43	43	90	17.5	15	10	15.1	14.6	-	-	25.2	4046	8.5	12	4	7.7
CHTS 33		44.7	33.4	58	58	120	26.2	20	14	-	-	22.1	21.1	18.5	3956	12.7	16	4.2	11.7
SS/PHTS 33		44.2	33	58	58	120	26	20	14	-	-	22.1	21.1	18.3	3956	12.5	16	4	11.7

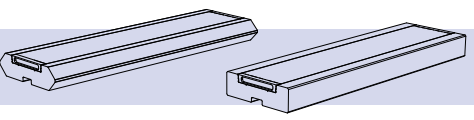
Type tandheugel & module					
Module	Type ⁴	HSS25	HTS25	HSS33	HTS33
2.5	Recht	✓	✓	✗	✗
2.5	Schuin	✓	✓	✗	✗
3	Recht	✓	✓	✗	✗
4	Schuin	✗	✗	✓	✓
5	Recht	✗	✗	✓	✓
✓ = Standaard optie ✗ = Niet leverbaar					
Tandheugels met schuine vertanding niet leverbaar voor SS versies					

Type %	Precisiegeslepen / Roestvrijstaal	Low-budget versie	Type %	Precisiegeslepen / Roestvrijstaal	Low-budget versie
..HSS...			..HSD...		
..HTS...			..HTD...		
✓ Duidt op precisiegeslepen vlakken					

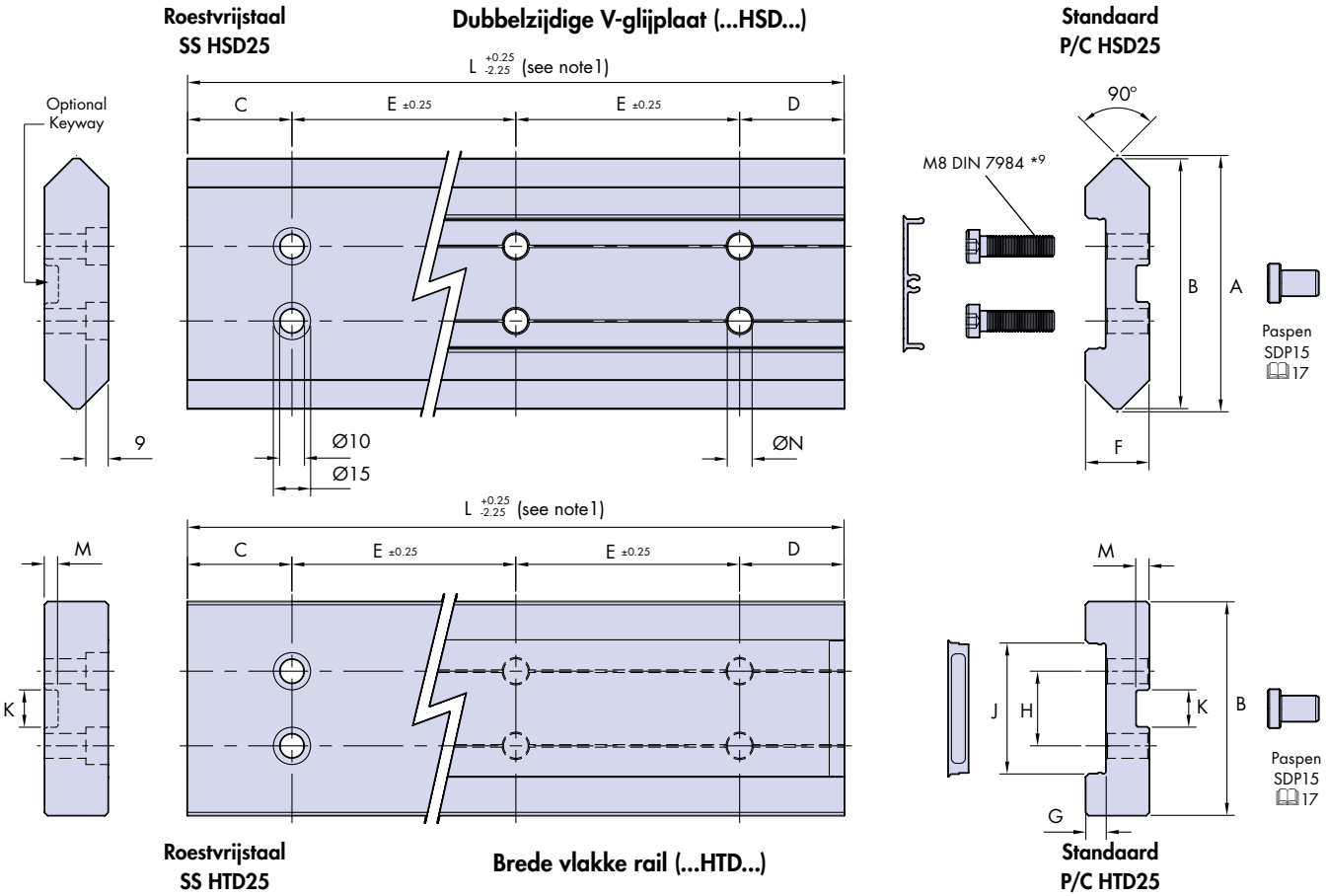
Opmerkingen:

- Glijplaten zijn tot een lengte van 4046 mm uit een stuk leverbaar, maar voor een zo gunstig mogelijke prijs en levertijd dienen lengtes te worden gespecificeerd met de C & D afmetingen zoals aangegeven in bovenstaande tabel.
- Samengevoegde glijplaten zijn leverbaar tot een ongelimiteerde lengte. De gatafstand blijft behouden tussen twee samengevoegde delen. Zie installatiedetails 45
- De afstand van de tandpunten ten opzichte van de gatafstand kan per component variëren. Klanten die gebruikmaken van parallel geplaatste profielen met vertanding dienen te zorgen dat het ene aandrijfrondsel ten opzichte van het andere kan worden versteld ter compensatie. Vertande profielen met een regelmatige of matched tandpositie zijn leverbaar op verzoek.
- Tandheugels met schuine vertanding zijn voorzien van een linkse tandhoek van 30 graden.
- Geharde tandheugels zijn op verzoek leverbaar, ..HSS/HTS25 met mod 3 tandheugels worden standaard geleverd met geharde tandheugel.
- Low-budget V-glijplaten en vlakke rails worden vervaardigd met een $^{+0.3}_{-0.0}$ breedtetolerantie en $^{+0.1}_{-0.0}$ diktetolerantie, precisiegeslepen en roestvrijstalen versies tot ± 0.025 nauwkeurig qua breedte en dikte. Afwerking is gewoonlijk volgens N5.

V-glijplaten & vlakke rails

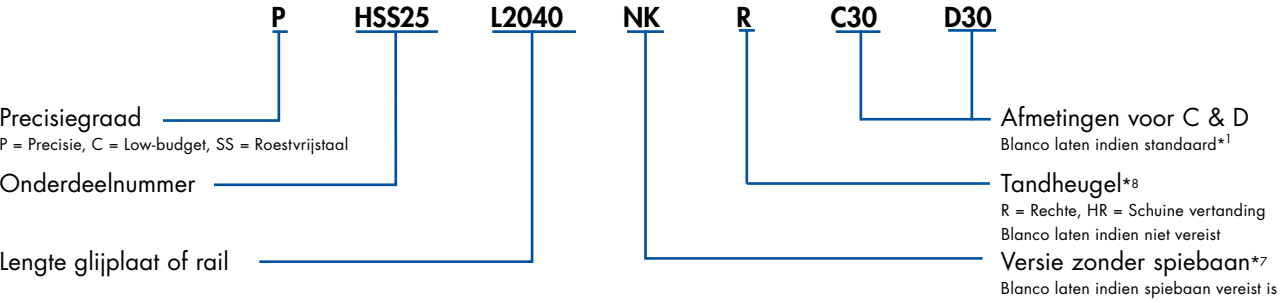


Dubbelzijdige glijplaten en vlakke rails van Hepco worden geleverd met een ingebouwde parallelliteit omwille van het afstelgemak. Beide worden geleverd met vlak gemonteerde plastic afdekkingen en eindkappen om vuilophoping te voorkomen. Ook zijn ze leverbaar met een spiebaan voor gebruik in combinatie met een register, paspennen of steunplaten. Roestvrijstalen versies zijn eveneens leverbaar, echter zonder de uitsparing in het midden of plastic afdekking, en met montagegaten en verzinkboorgaten voor M8 tapbouten conform DIN912.



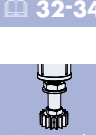
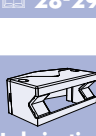
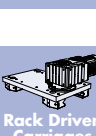
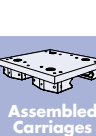
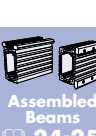
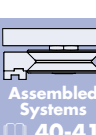
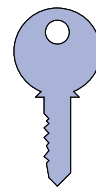
Onder-deelnr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	kg/m ~
CHSD 25	103	100.4	43	43	90	25.4	8.2	30	52.6	15	4046	5.35	10	13.5
SS/PHSD 25	102.4	100	43	43	90	25	8	30	52.6	15	4046	5.15	10	13.5
CHTD 25	-	85.8	43	43	90	25.4	8.2	30	52.6	15	4046	5.35	10	12.5
SS/PHTD 25	-	85.4	43	43	90	25	8	30	52.6	15	4046	5.15	10	12.5

Bestelvoorbeeld

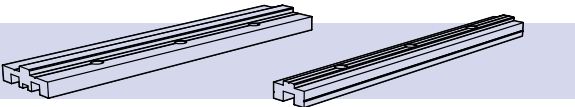


Opmerkingen:

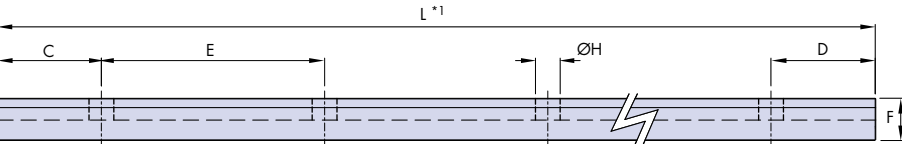
- Enkelzijdige glijplaten en vlakke rails voor hoekmontage moeten worden besteld zonder spiebaan 'NK' 24. De spiebaanversie is handig voor positioneringswensen van de klant en tevens vereist indien Hepco steunplaten worden gebruikt 16 & 25.
- HSS & HTS 25 glijplaten en vlakke rails hebben naar keuze een rechte vertanding conform module 2.5 of 3. De module 2.5 wordt standaard geleverd indien de letter 'R' wordt toegevoegd aan het onderdeelnummer. Is module 3 vereist, plaats dan een 3 achter de 'R'. Tandheugels met schuine vertanding zijn niet leverbaar voor roestvrijstalen glijplaten en vlakke rails.
- Platte M8 tapbouten zijn via Hepco leverbaar in de volgende lengtes: 30mm (onderdeelnr. FS8-30) voor gebruik zonder steunplaat, 40mm (onderdeelnr. FS8-40) voor gebruik met lage steunplaten & 60mm (onderdeelnr. FS8-60) voor gebruik met hoge steunplaten. HSS en HTS glijplaten en rails kunnen worden gecombineerd met universele M8 & M12 tapbouten conform DIN 912.



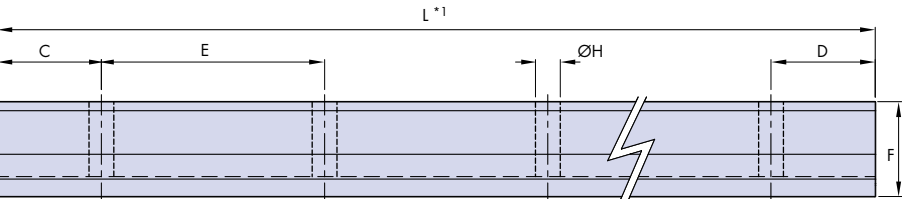
Steunplaten



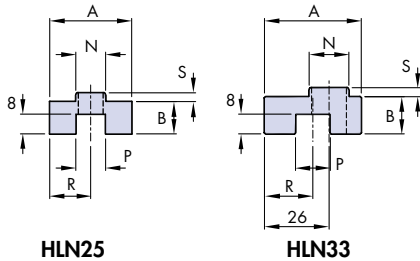
HDS2 steunplaten zijn bedoeld om voldoende ruimte tussen het montagevlak en de V-glijplaten en vlakke rails te creëren voor de V-lagers en looprollen plus bijbehorende smeereunits 47. Ze kunnen worden toegepast in het machineontwerp van de klant of in combinatie met de constructiebalken 25. De spie past in de optionele spiebaan van de glijplaten en vlakke rails, terwijl de spiebaan gebruikt kan worden met een spie van de klant of met paspennen van Hepco. De smalle steunplaten HHN25 en HLN kunnen worden besteld met een uitlijnoptie met vijzelschroef om de glijplaten of rails exact parallel aan elkaar te monteren (zie hiernaast).



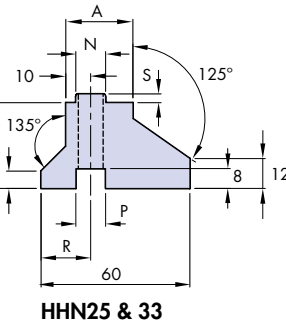
Lage smalle steunplaat



Hoge smalle steunplaat

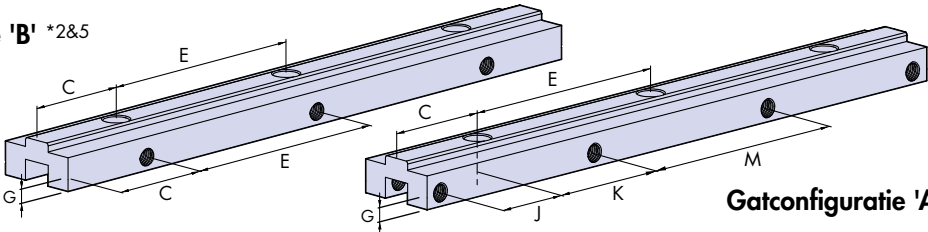


HLN25 HLN33



HHN25 & 33

Gatconfiguratie 'B' *2&5



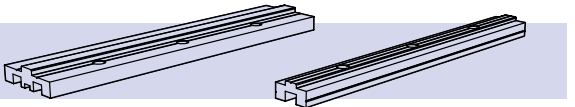
Gatconfiguratie 'A' *2&5

Onder-deelnr.	gebruiken met		A	B	C	D	E	F	G*4	H	J*4	K*4	L	M*4	N	P	R	S	 kg/m		
																					
HLN 25	HSS 25	HTS 25	33	13	*1	*1	90	16.6	5	10	35	45	6026	90	12	+0 -0.2	12	+0.2 -0	16.5	3.6	1.0
HLN 33	HSS 33	HTS 33	39	15	*1	*1	120	18.6	5	14	50	60	5996	120	16	+0 -0.3	14	+0.3 -0	19.5	3.6	1.6
HLW 25	HSD 25	HTD 25	66	13	*1	*1	90	17.7	-	10	-	-	6026	-	15	+0 -0.2	12	+0.2 -0	33	4.7	2.25
HHN 25	HSS 25	HTS 25	27	34.5	*1	*1	90	38.1	5	10	35	45	6026	90	12	+0 -0.3	12	+0.2 -0	20	3.6	3.8
HHN 33	HSS 33	HTS 33	27	30.8	*1	*1	120	34.4	5	14	50	60	5996	120	16	+0 -0.2	14	+0.3 -0	21	3.6	3.7
HHW 25	HSD 25	HTD 25	54	34.5	*1	*1	90	39.2	-	10	-	-	6026	-	15	+0 -0.2	12	+0.2 -0	35	4.7	5.3

Opmerkingen:

- Bestelde lengtes ('L' afmeting) dienen te corresponderen met de lengte van de glijplaat of rail opdat de 'C' & 'D' afmetingen eveneens corresponderen. Steunplaten zijn tot een lengte van 6026mm uit één stuk leverbaar voor gebruik met samengevoegde matched sets 45.
- HLN steunplaten worden geleverd met schroefgaten en M8 inbusschroeven conform ISO 4028 indien klanten de uitlijnoptie met vijzelschroef nodig hebben. Gatconfiguratie 'B' heeft betrekking op vijzelschroefposities die corresponderen met bevestigingsgatposities, hetgeen noodzakelijk is voor gebruik in combinatie met de constructiebalken (zie afbeelding 1). Gatconfiguratie 'A' heeft betrekking op vijzelschroefposities die halfweg tussen de bevestigingsgatposities zitten en is bedoeld voor algemeen gebruik indien klanten voor hun eigen middenspiebaan kiezen of de SDPA paspennen van Hepco gebruiken zoals getoond in afbeelding 2.
- Gaten voor de Hepco paspennen dienen te worden geruimd tot tolerantie K6. De Ø tolerantie voor de kop van de paspen voor gebruik met de spiebaan is m6.
- Afmetingen G, J, K & M zijn alleen van toepassing voor steunplaten met ofwel type 'A' ofwel type 'B' gatconfiguraties.
- Gatconfiguratie 'B' is alleen leverbaar voor HLN25 & HHN25 steunplaten. Gatconfiguratie 'A' is leverbaar voor alle smalle steunplaten.

Steunplaten



Montagevlakken en locatievlakken worden volgens strenge extrusietoleranties vervaardigd en zijn geschikt voor de meeste toepassingen. Steunplaten worden vervaardigd uit aluminium met een hoge treksterkte en geleverd met een heldere anodiseerlaag. Voor compatibiliteit van steunplaten met verschillende glijplaten, rails, lagers en smeereunits, zie 46 & 47.

Uitlijnprocedure

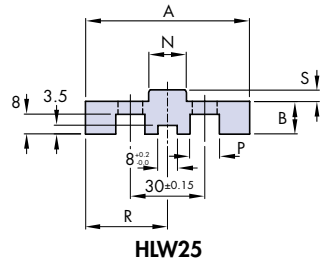
Gewoonlijk wordt een verstelbare combinatie van glijplaat/rail en steunplaat gebruikt samen met een niet-verstelbare combinatie. De niet-verstelbare combinatie moet op een spie of Hepco paspennen of op een zodanig andere geschikte wijze worden gepositioneerd en goed worden vastgezet.

Indien Hepco constructiebalken worden gebruikt, dient het niet-verstelbare element te worden gepositioneerd met behulp van Hepco locatie-T-moeren van type 'L' en het verstelbare element met behulp van uitlijn-T-moeren van type 'A' (voor info over T-moeren, zie 38).

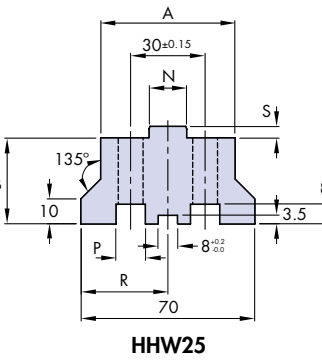
Voor toepassingen waarbij geen constructiebalk vereist is, dient het verstelbare element halfweg tussen de gaten te worden gepositioneerd op een smallere spiebaan of Hepco paspennen van type SDPA. Het bevestigingsgat in het montagevlak dient vanaf de zijde van de steunplaat te worden geboord voor een gelijkmatige speling rond de schroeven.

Het verstelbare element dient bij de eindgatposities parallel te worden gemonteerd aan het niet-verstelbare element; de vijzelschroeven moeten zodanig worden afgesteld dat er sprake is van een gelijkmatige speling rond de bevestigingschroeven en daarna moeten de eindschroeven worden vastgezet. Werk vanaf het midden van het element naar buiten; elke vijzelschroef dient steeds verder te worden ingedraaid totdat de elementen parallel staan met de corresponderende positie op het tegenoverliggende element; daarna moeten beide vijzelschroeven worden geborgd en de corresponderende bevestigingsschroef worden vastgezet. Afhankelijk van de beschikbare gatspeling is het mogelijk om een element tot 1 mm per meter te buigen.

Lage brede steunplaat



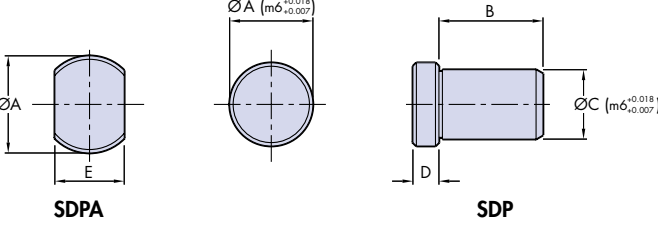
HLW25



HHW25

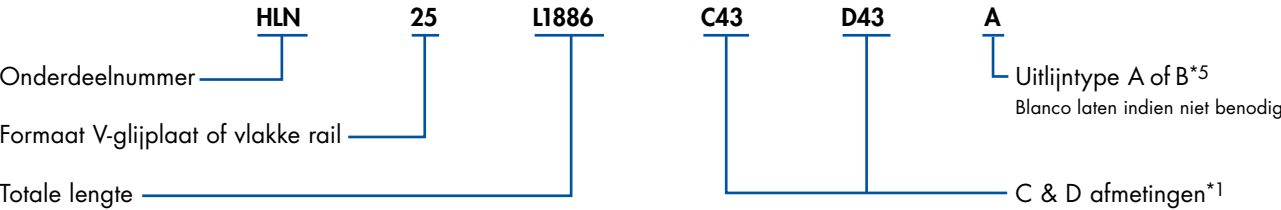
Hoge brede steunplaat

Paspennen



Roestvrijstalen paspennen zijn leverbaar, vermeld SS voor het onderdeelnummer. Voorbeeld - SS SDP 8

Bestelvoorbeeld voor steunplaten



Uitlijnprincipe voor gebruik met Hepco balk. Gatconfiguratie 'B' *2

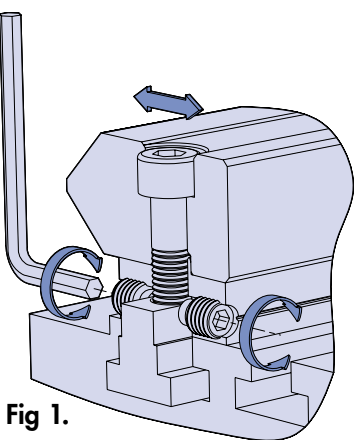


Fig 1.

Algemeen uitlijnprincipe gatconfiguratie 'A' *2

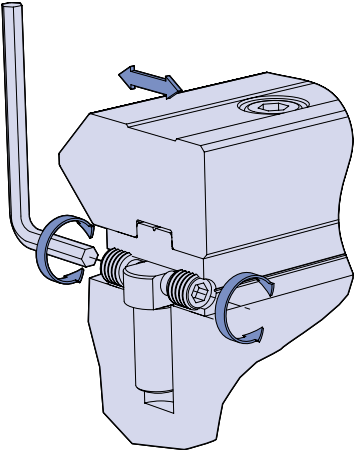
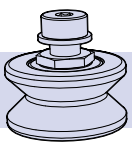
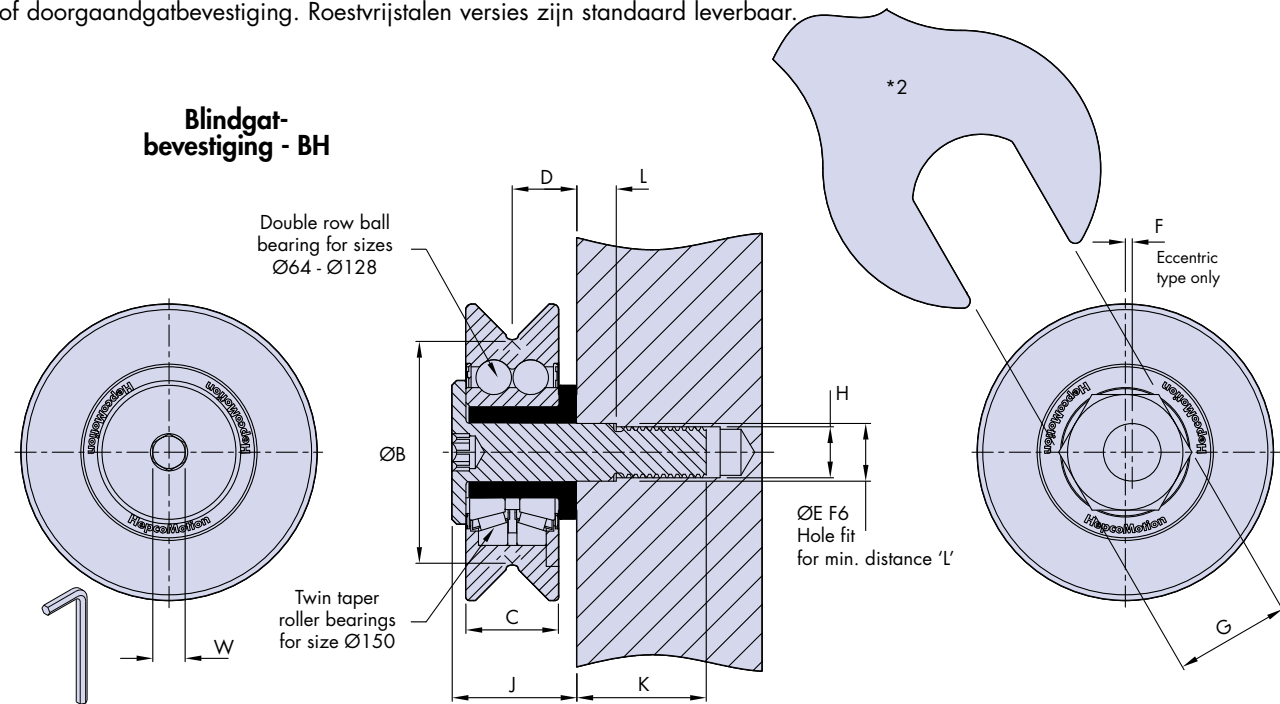


Fig 2.

Onder-deelnr.	ØA*3	B	ØC*3	D	E
SDP8	8	8	6	2.75	-
SDP12	12	15	10	3.75	-
SDP14	14	15	12	3.75	-
SDP15	15	15	10	4.75	-
SDP16	16	15	12	3.75	-
SDPA14	14	20	10	7.5	10
SDPA16	16	20	12	7.5	12



Hepco maakt gebruik van dubbelrijige kogellagers voor de formaten 64 tot 128 en dubbele kegelrollagers voor formaat 150. Deze lagers zijn bestand tegen een hoge axiale en radiale belasting. De Hepco HJR lagers zijn eenvoudig te monteren en zitten met een enkele schroef vast. Elk lager is uitgerust met een chemisch gezwarte stalen lagertap en lagerbus met een hoge treksterkte en is leverbaar in een concentrische en excentrische (verstelbare) variant. Elk lager is leverbaar met blindgat- of doorgaandgatbevestiging. Roestvrijstalen versies zijn standaard leverbaar.



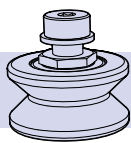
Onderdeelnr.		Voor gebruik met V-glijplaat		ØB ±0.015	C	D	ØE F6	F	G	H	J	K	L		M	N	P	R	ØS	ØU	W	 kg~	Max. werkbelastingscapaciteit*3		Statische (Co) & dynamische (C) radiale belastingscapaciteit*4 van lager		
	ØA																						Axiaal (N)	Radiaal (N)	Co (N)	C (N)	
BHJR..	64	HSS 25	HSD 25	41	34	22	16	1.25	27	M10	43	26	10		-	5	-	-	-	-	-	10	0.65	2500	8000	12 899	21 373
THJR..	64	HSS 25	HSD 25	41	34	22	16	1.25	27	M12	-	-	-		40	5	2.5	13.5	24	28	8	0.65	2500	8000	12 899	21 373	
BHJR..	95	HSS 25	HSD 25	72	34	22	20	2	40	M16	44	41	11.5		-	5	-	-	-	-	-	12	1.45	7000	20 000	29 340	41 823
THJR..	95	HSS 25	HSD 25	72	34	22	20	2	40	M16	-	-	-		40	5	3	17	30	34	10	1.45	7000	20 000	29 340	41 823	
BHJR..	120	HSS 25	HSD 25	96	40	28	25	3	50	M24	54	56	17		-	8	-	-	-	-	-	14	3.0	10 000	30 000	43 200	63 830
THJR..	120	HSS 25	HSD 25	96	40	28	25	3	50	M24	-	-	-		50	8	4	22	40	44	14	3.0	10 000	30 000	43 200	63 830	
BHJR..	128	HSS 33	-	96	40	28	25	3	50	M24	54	56	17		-	8	-	-	-	-	-	14	3.0	10 000	30 000	43 200	63 830
THJR..	128	HSS 33	-	96	40	28	25	3	50	M24	-	-	-		50	8	4	22	40	44	14	3.0	10 000	30 000	43 200	63 830	
BHJR..	150	HSS 33	-	118	60	40	38	2	65	M36	80	70	21		-	10	-	-	-	-	-	19	7.5	17 000	50 000	218 000	150 018
THJR..	150	HSS 33	-	118	60	40	38	2	65	M36	-	-	-		80	10	5	33	60	66	22	7.5	17 000	50 000	218 000	150 018	

Schroeflengtes montageplaat

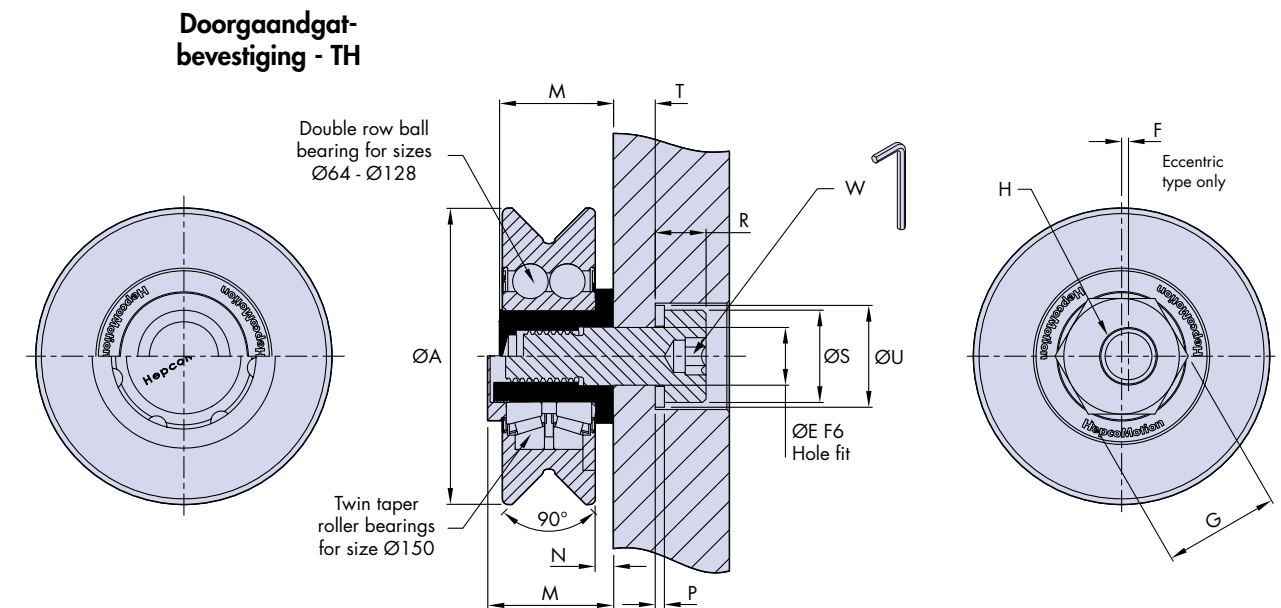
Onderdeelnr.	T*1	
	min	max
THJR 64 ... 12	6.5	12.5
THJR 64 ... 17	11.5	17.5
THJR 64 ... 22	16.5	22.5
THJR 64 ... 27	21.5	27.5
THJR 95 ... 16	9	16
THJR 95 ... 22	16	22
THJR 95 ... 27	21	27
THJR 95 ... 32	26	32

Onderdeelnr.	T*1	
	min	max
THJR 120 ... 17	6.5	17
THJR 120 ... 27	16.5	27
THJR 120 ... 37	26.5	37
THJR 128 ... 17	6.5	17
THJR 128 ... 27	16.5	27
THJR 128 ... 37	26.5	37
THJR 150 ... 25	6.5	25
THJR 150 ... 40	21.5	40

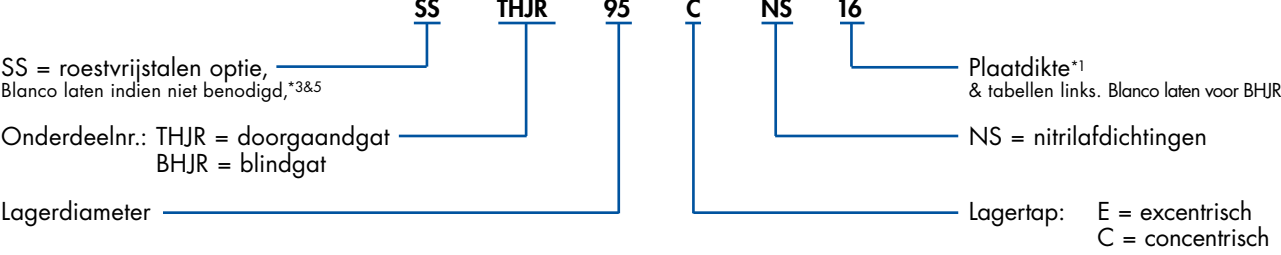
- Opmerkingen:**
- Wanneer THJR lagers worden gebruikt, dient het onderdeelnummer te worden opgegeven dat bij de vereiste plaatdikte (T) staat vermeld. Kies uit bovenstaande tabellen.
 - Voor V-lagers en looprollen is speciaal afstelgereedschap leverbaar. Vermeld onderdeelnummer AT54 voor HJR64, AT95 voor HJR95, AT128 voor HJR120/HJR128 en AT150 voor HJR150.
 - Bij de vermelde belastingcapaciteiten wordt uitgegaan van smering van het contactvlak tussen lager en glijplaat. Bij roestvrijstalen versies ligt de belastingcapaciteit 25% lager.
 - De opgegeven statische en dynamische belastingcapaciteiten zijn gebaseerd op standaard industriecalculaties. Deze vormen geen nauwkeurige afspiegeling van de prestaties en zijn uitsluitend bedoeld ter vergelijking met andere systemen. Ga uit van de cijfers voor de maximale werkbelasting en van de belasting/levensduur berekeningen op 42-44 om de prestaties van het systeem te bepalen.
 - SS versies van het formaat 150 lager zijn uitgerust met een stalen dubbel kegelrollager met nitrilafdichtingen.



Alle lagers zijn levenslang gesmeerd en voorzien van nitrilafdichtingen ter voorkoming van het binnendringen van vloeistoffen en vuil. Het verdient aanbeveling om het contactvlak tussen de lagers en de glijplaat te smeren met behulp van Hepco kapafdichtingen of smeereenheden die contact maken met de V van de glijplaat of het lager. Een dergelijke smering resulteert in een aanzienlijk hogere belastingcapaciteit en levensduur.



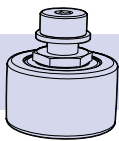
Bestelvoorbeeld



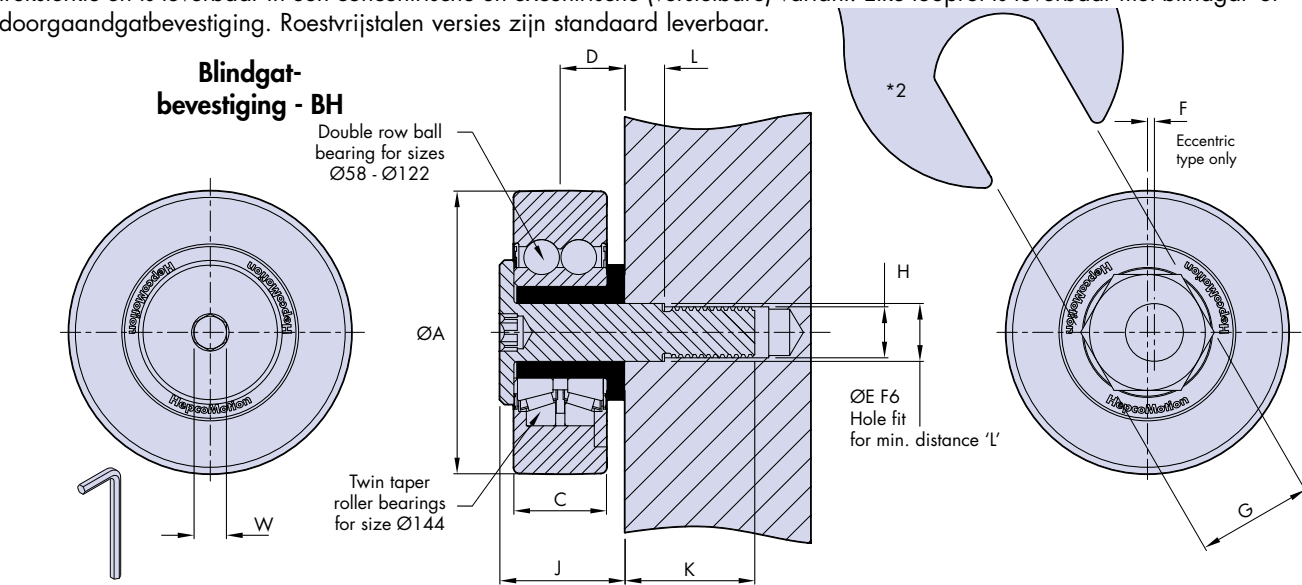
Opmerkingen:

- Bij de vermelde belastingcapaciteiten wordt uitgegaan van smering van het contactvlak tussen lager en glijplaat. Bij roestvrijstalen versies ligt de belastingcapaciteit 25% lager.
- De opgegeven statische en dynamische belastingcapaciteiten zijn gebaseerd op standaard industriecalculaties. Deze vormen geen nauwkeurige afspiegeling van de prestaties en zijn uitsluitend bedoeld ter vergelijking met andere systemen. Ga uit van de cijfers voor de maximale werkbelasting en van de belasting/levensduur berekeningen op 42-44 om de prestaties van het systeem te bepalen.
- SS versies van het formaat 150 lager zijn uitgerust met een stalen dubbel kegelrollager met nitrilafdichtingen.

Looprollen



Hepco HRR looprollen zijn voorzien van dubbelrijige kogellagers voor de formaten 58 tot 122 en een dubbel kegelrollager voor formaat 144, omwille van hun hoge radiale belastingscapaciteit. De looprollen zijn eenvoudig te monteren en zitten met een enkele schroef vast. Elke looprol is uitgerust met een chemisch gezwarte stalen lagertap en lagerbus met een hoge treksterkte en is leverbaar in een concentrische en excentrische (verstelbare) variant. Elke looprol is leverbaar met blindgat- of doorgaandgatbevestiging. Roestvrijstalen versies zijn standaard leverbaar.



Onderdeelnr.		Voor gebruik met vlakke rail		C	D	ØE F6	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	ØS	ØU	W	kg~	max. radiale werkbelastingscapaciteit*3 (N)	statische (Co) & dynamische (C) radiale belastingscapaciteit*5	
ØA																						Co (N)	C (N)
BHRR..	58	HTS 25	HTD 25	34	22	16	1.25	27	M10	43	26	10	-	5	-	-	-	-	10	0.63	10 000	13 271	21 989
THRR..	58	HTS 25	HTD 25	34	22	16	1.25	27	M12	-	-	-	40	5	2.5	13.5	24	28	8	0.63	10 000	13 271	21 989
BHRR..	89	HTS 25	HTD 25	34	22	20	2	40	M16	44	41	11.5	-	5	-	-	-	-	12	1.4	20 000	30 185	43 025
THRR..	89	HTS 25	HTD 25	34	22	20	2	40	M16	-	-	-	40	5	3	17	30	34	10	1.4	20 000	30 185	43 025
BHRR..	122	HTS 33	-	40	28	28	3	50	M24	54	56	17	-	8	-	-	-	-	14	2.9	30 000	48 535	65 970
THRR..	122	HTS 33	-	40	28	28	3	50	M24	-	-	-	50	8	4	22	40	44	14	2.9	30 000	48 535	65 970
BHRR..	144	HTS 33	-	60	40	38	2	65	M36	80	70	21	-	10	-	-	-	-	19	7.3	80 000	218 000	150 018
THRR..	144	HTS 33	-	60	40	38	2	65	M36	-	-	-	80	10	5	33	60	66	22	7.3	80 000	218 000	150 018

Schroeflengtes montageplaat

Onderdeelnr.	T ¹	
	min	max
THRR 58 ... 12	6.5	12.5
THRR 58 ... 17	11.5	17.5
THRR 58 ... 22	16.5	22.5
THRR 58 ... 27	21.5	27.5
THRR 89 ... 16	9	16
THRR 89 ... 22	16	22
THRR 89 ... 27	21	27
THRR 89 ... 32	26	32

Onderdeelnr.	T ¹	
	min	max
THRR 122 ... 17	6.5	17
THRR 122 ... 27	16.5	27
THRR 122 ... 37	26.5	37
THRR 144 ... 25	6.5	25
THRR 144 ... 40	21.5	40

Opmerkingen:

- Wanneer THRR lagere worden gebruikt, dient het onderdeelnummer te worden opgegeven dat bij de vereiste plaatdikte (T) staat vermeld. Kies uit bovenstaande tabellen.
- Voor V-lagers en looprollen is speciaal afstelgereedschap leverbaar. Vermeld onderdeelnummer AT54 voor HRR58, AT95 voor HRR89, AT128 voor HRR122 en AT150 voor HRR144.
- De vermelde belastingscapaciteiten hebben betrekking op stalen lagere. Bij roestvrijstalen lagere ligt de belastingscapaciteit 25% lager.
- Bij THRN58 wordt een onderlegging meegeleverd. De lengte van de bevestigingsschroeven hangt af van de toepassing en deze worden niet meegeleverd. Gebruik M10 schroeven in materiaalconditie 8.8 of sterker.
- De opgegeven statische en dynamische belastingscapaciteiten zijn gebaseerd op standaard industriecalculaties. Deze vormen geen nauwkeurige afspiegeling van de prestaties en zijn uitsluitend bedoeld ter vergelijking met andere systemen. Ga uit van de cijfers voor de maximale werkbelasting en van de belasting/levensduur berekeningen op 42-44 om de prestaties van het systeem te bepalen.
- De smalle looprol dient te dragen op de achterkant van de enkelzijdige glijplaten of vlakke rails zoals hiernaast afgebeeld. Deze looprol is specifiek bedoeld voor gebruik met formaat 25 V-glijplaten en vlakke rails in combinatie met ofwel formaat 64 ofwel formaat 95 lagere en hun bijbehorende looprollen. Andere combinaties zijn ook mogelijk met behulp van een afstandstuk onder het montagevlak van de smalle of brede (standaard) looprol. Bezoek onze website www.HepcoMotion.com/hdsdata.nl en kies data sheet No. 3 HDS2 smalle looprollen.
- SS versies van de formaat 144 looprol zijn uitgerust met een stalen dubbel kegelrollager met nitrilafdichtingen.

Smalle looprollen zijn voorzien van een enkelrijig kogellager en afwijkende bevestiging. Hun maximale werkbelastingscapaciteit bedraagt 5kN. Ze zijn geschikt voor montage op het loopvlak aan de achterzijde van een enkelzijdige glijplaat of vlakke rail, zie het voorbeeld hieronder.

Bestelvoorbeeld

SS = roestvrijstalen optie, Blanco laten indien niet benodigd,*3&7

Onderdeelnr.: THRR = doorgaandgat
BHRR = blindgat

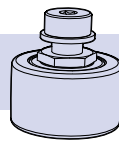
Lagerdiameter

Plaatdikte*1 & tabellen links. Blanco laten voor BHRR

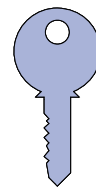
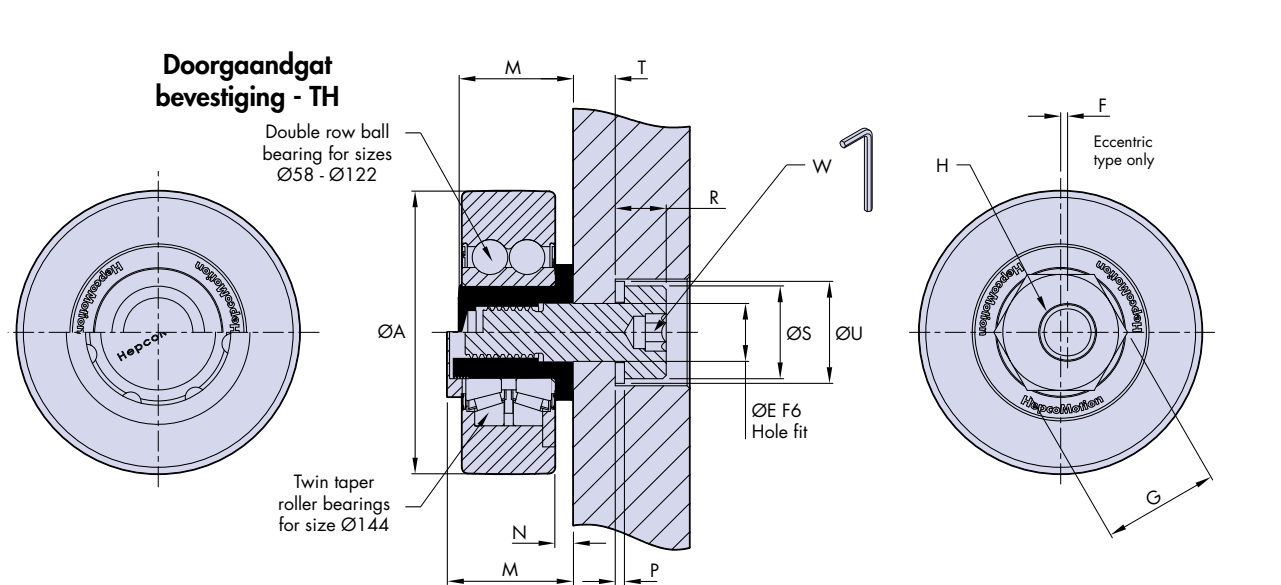
NS = nitrilafdichtingen

Lagertap: E = excentrisch
C = concentrisch

Looprollen



Alle looprollen zijn levenslang gesmeerd en voorzien van nitrilafdichtingen ter voorkoming van het binnendringen van vloeistoffen en vuil. Het verdient aanbeveling om het contactvlak tussen de looprol en de vlakke rail te smeren met behulp van Hepco kapafdichtingen of smeereunits.



Slides
14-15

Backplates
16-17

Assembled
Systems
40-41

Lubrication
32-34

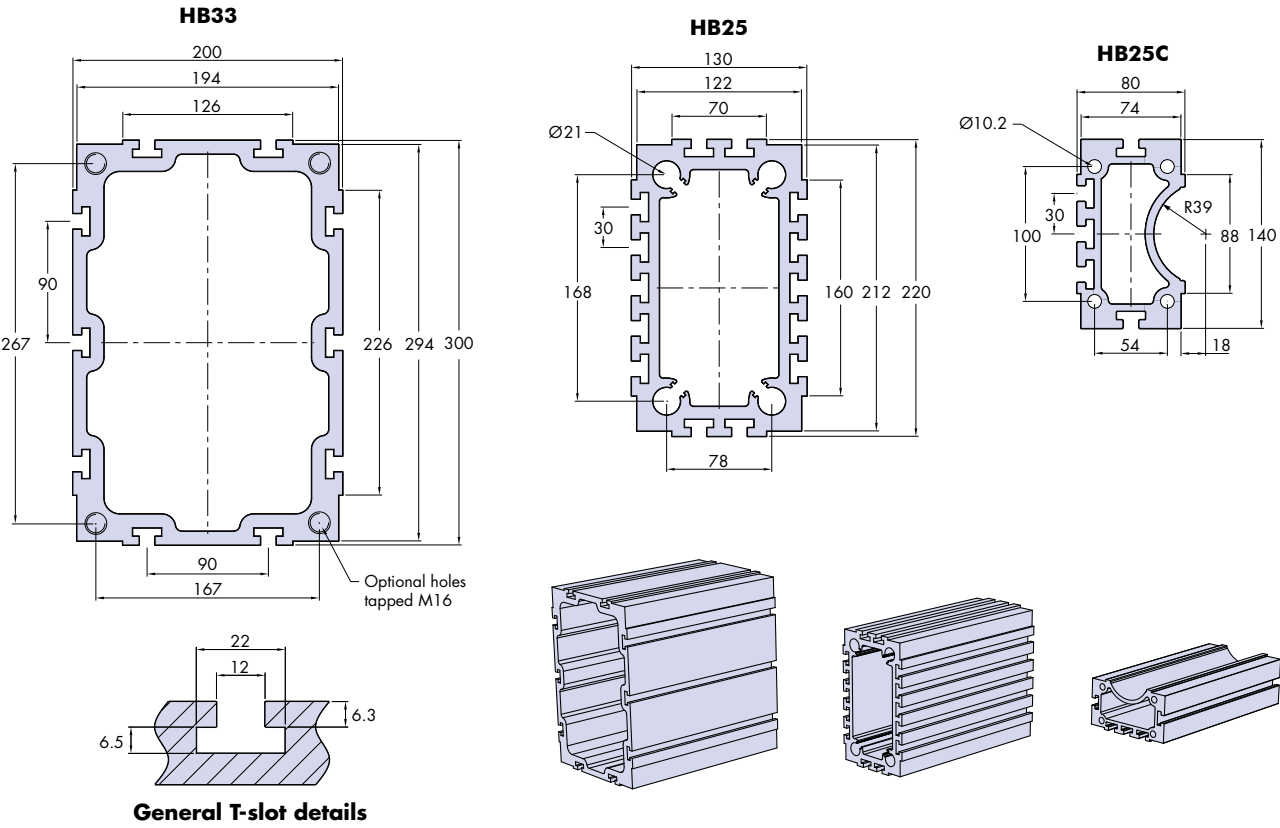
Technical
42-45

Mix & Match
46

Constructiebalken

De constructiebalken van Hepco zijn zodanig ontworpen dat glijplaten en vlakke rails af-fabriek direct op de hoekvlakken van de balk kunnen worden gemonteerd of in de vele T-gleuven samen met steunplaten en T-moeren 24&25. Dankzij de zeer hoge stijfheid kunnen de balken als zelfdragend deel fungeren.

In de uitsparing in de HB25C balk kan een schroefaandrijving worden geplaatst. De balken zijn vervaardigd van een sterke aluminium legering conform nauwkeurige extrusietoleranties en worden helder geanodiseerd geleverd. De doorbuiging van de balk kan eenvoudig worden berekend met tweede traagheidsmoment waarden die in onderstaande tabel staan vermeld. Bezoek www.HepcoMotion.com/hdsdata.nl voor nadere informatie over de berekening en kies datasheet No. 2. berekeningen doorbuiging balk.



balk	tweede traagheidsmoment		
	verticale X-X	horizontale Y-Y	
HB 25C	2.8x10 ⁶	10.2x10 ⁶	11.3kg/m
HB 25	4.7x10 ⁷	1.8x10 ⁷	24kg/m
HB 33	16.9x10 ⁷	8.4x10 ⁷	37.5kg/m

Tweede traagheidsmoment waarden van balk, in mm⁴.

Bestelvoorbeeld

Onderdeelnummer **HB** **25** **L3516** **T** **X** **W**

Balkgrootte

Lengte*1

Blanco laten indien niet vereist

T-moer ramen: Stuur tekening met gewenste posities*2

Gemonteerde eindafdekking

Uiteinde met optioneel schroefgat

Opmerkingen:

- Balken worden op de door de klant gewenste lengte en met machinaal bewerkte uiteinden geleverd. Balken kunnen qua lengte worden gematched en dienen minstens 5 mm langer te zijn dan de bijbehorende glijplaten of rails. Balken zijn tot 6m uit één lengte leverbaar. Speciale sterke verbindingstukken zijn uit voorraad leverbaar om balklengtes van ongelimiteerde lengte te verkrijgen. Klanten die op de uiteinden van de balk wagens of andere componenten willen monteren die een nauwkeurigere vlaktemaat van de balk vereisen, dienen dit bij hun bestelling te vermelden.
- Indien het uiteinde van de balk niet toegankelijk is, kunnen klanten die extra zware T-moeren 38 gebruiken T-moer ramen voor de boven- of onderkant van T-gleuven bestellen waar moeren in kunnen worden geplaatst. Stuur een tekening met de gewenste posities.
- De gemonteerde eindafdekkingen worden helder geanodiseerd geleverd en vastgezet met schroeven DIN7985. De eindafdekkingen zijn niet te gebruiken in combinatie met een uiteinde met optioneel schroefgat.
- Een kunststof T-gleuf afdekking is voor alle constructiebalken leverbaar, vermeld het aantal en de gewenste lengte. Voorbeeld: 14 x TC12 L3000.

Opties constructiebalk

Eindafdekkingen*3 22

T-gleuf ramen*2 22

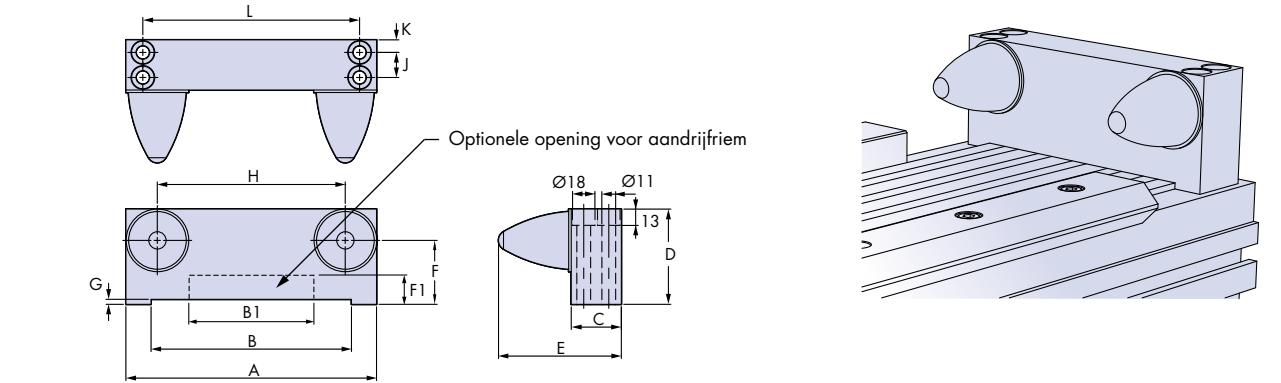
Optioneel schroefgat in uiteinde

T-gleuf afdekking TC12*4 22

balk	A
HB25C	M12 x 24 diep
HB25	M24 x 50 diep
HB33	M16 x 40 Deep

Buffers

Buffers zijn verkrijgbaar voor alle drie constructiebalkformaten van Hepco. De bufferunit wordt vervaardigd van sterk aluminium en helder geanodiseerd geleverd met rubberen eindstops die in lijn staan met de voormonteerde wagen 26-29. Ook zijn bufferunits leverbaar met een opening voor de aandrijfriem zoals bij het HDLS systeem 7.



Onder-deelnr.	Voor gebruik met	A	B	B1	C	D	E	F	F1	G	H	J	K	L	kg~
BU 25C	HB 25C	140	88	55	40	76	98	51	32	4	90	20	10	115	0.52
BU 25N	HB 25N	156	70	55	40	76	98	51	40	4	106	20	10	83	0.57
BU 25W	HB 25W	200	160	80	40	76	98	51	40	4	150	20	10	173	0.69
BU 33N	HB 33N	195	126	80	40	82	98	57	40	4	146	20	10	170	0.73
BU 33W	HB 33W	294	226	110	40	82	98	57	40	4	244	20	10	270	1.03
BU 33NX	HB 33N*3	195	126	80	40	110	98	82	40	4	146	20	10	170	0.94
BU 33WX	HB 33W*3	294	226	110	40	10	98	82	40	4	244	20	10	270	1.35

Bestelvoorbeeld

Onderdeelnummer **BU** **25** **W** **BR**

Balkformaat

BR = Aandrijfriem

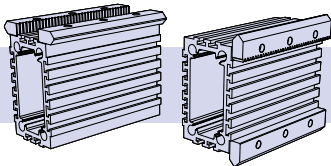
C = Compact

N = Smal

W = Breed

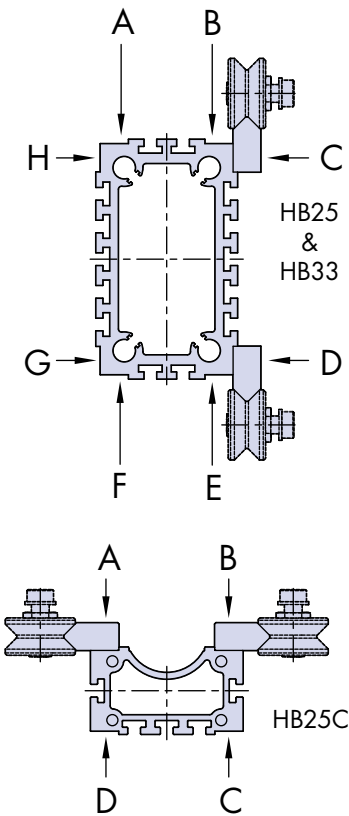
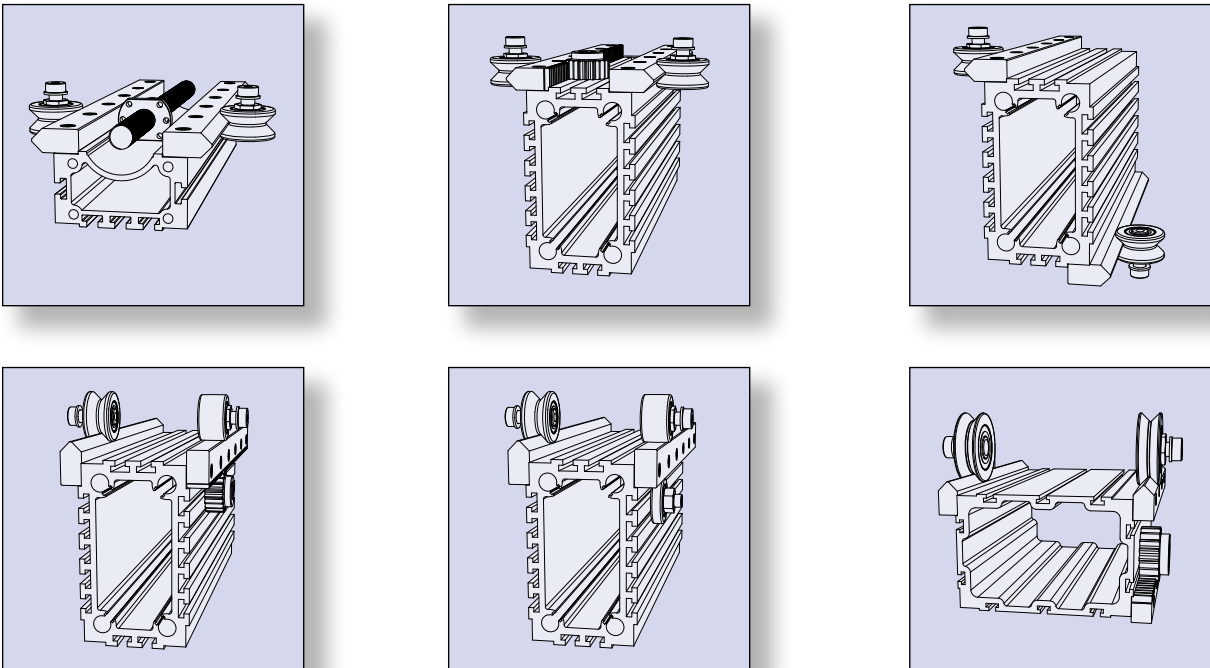
Opmerkingen:

- De bufferunits kunnen rechtstreeks op de Hepco constructiebalken worden bevestigd. Daarvoor dienen gaten in de balk geboord te worden die van schroefdraad worden voorzien. Posities zijn aangeduid met afmetingen L & J, vereiste schroefdraad in gaten M10.
- Afmetingen B1 & F1 hebben betrekking op opening voor de aandrijfriem, leverbaar met optionele BU...BR.
- Voor gebruik met HB33 constructiebalk en wagens uitgerust met ..HJR150 lagerunits.



Op de hoek gemonteerde glijplaten & rails

Hieronder worden diverse manieren getoond waarop enkelzijdige V-glijplaten en smalle vlakke rails kunnen worden gebruikt wanneer deze op de hoekvlakken van de constructiebalken zijn gemonteerd. Glijplaten en rails dienen besteld te worden zonder spiebaan. Montage op het hoekvlak biedt als voordeel dat het goedkoper is dan montage in een T-gleuf omdat een steunplaat en T-moeren niet nodig zijn. Er is keuze uit een reeks voorgemonteerde wagens 26-29 voor alle opties met een op het hoekvlak gemonteerde glijplaat. Deze worden af-fabriek op de balk afgesteld indien opgegeven bij de bestelgegevens onderaan deze pagina. Bufferunits voor einde slag bescherming zijn leverbaar 23.



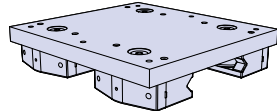
Bestelvoorbeeld*1&3

Vermeld de benodigde componenten en zet die componenten die af-fabriek moeten worden voorgemonteerd tussen haakjes, samen met de montageposities op de constructiebalk. Zie de tekening voor de montageposities op de constructiebalk. Wanneer glijplaten of rails worden besteld die korter zijn dan de balk, wordt automatisch verondersteld dat de vereiste positie op gelijke afstand ligt van beide uiteinden van de balk, tenzij anders vermeld.

Voorbeeld

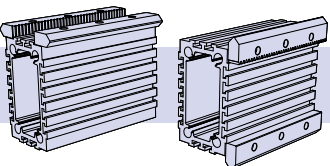
- 1 x HB25 L4051
- 1 x CHSS25NK L4046 - Gemonteerde positie C
- 1 x CHSS25NK L4046 - Gemonteerde positie D

Gemonteerde wagen (optioneel)
1 x AU6425WCW 26-27



In onderstaande tabel staan de beschikbare opties aangegeven voor op de hoek gemonteerde glijplaten & rails op een Hepco constructiebalk, zie ook 46.

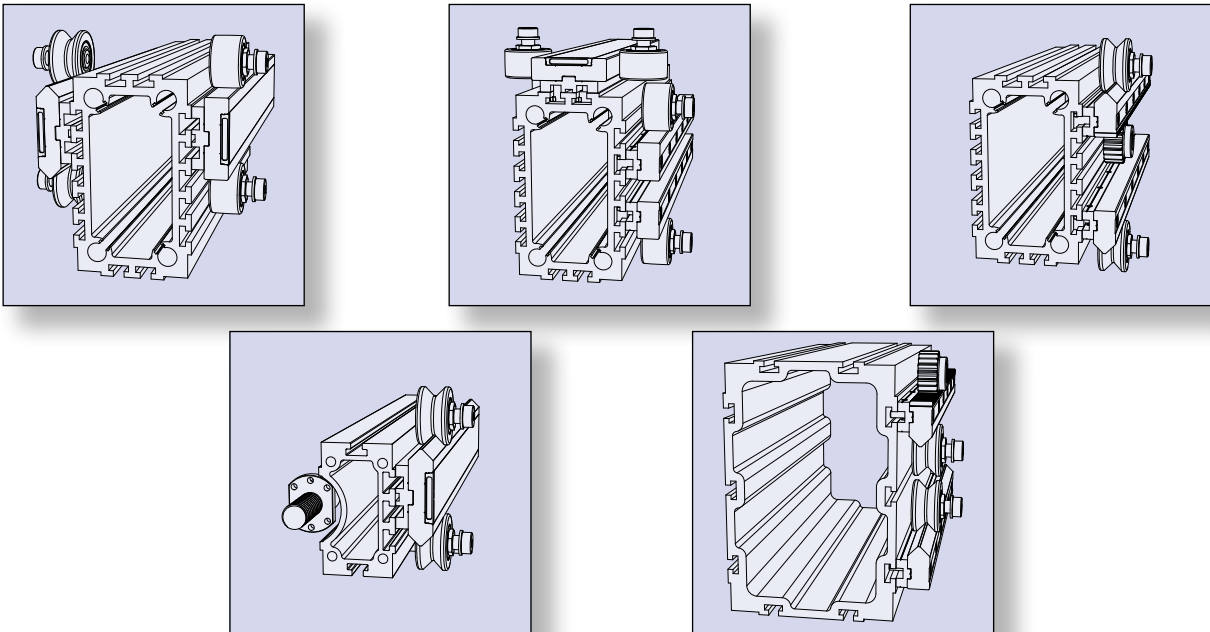
balk	enkelzijdige glijplaat & vlakke rail			
	HSS25	HTS25	HSS33	HTS33
HB 25C	✓	✓	✗	✗
HB 25	✓	✓	✗	✗
HB 33	✓*4	✓	✓	✓
✓ = standaard optie ✗ = niet compatibel				



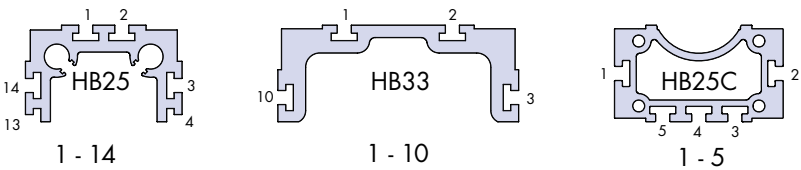
In een T-gleuf gemonteerde glijplaten & rails

Hieronder worden diverse manieren getoond waarop glijplaten en vlakke rails kunnen worden gebruikt wanneer deze in de T-gleuven van de constructiebalken zijn gemonteerd. Enkelzijdige glijplaten en smalle vlakke rails dienen te worden besteld met een spiebaan. Montage in een T-gleuf biedt als voordeel dat het ene element parallel kan worden geplaatst aan het andere met behulp van de uitlijnoptie, ongeacht of ze op dezelfde balk zijn gemonteerd of op parallel geplaatste balken 17.

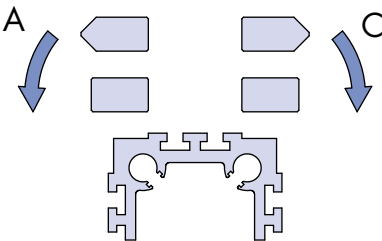
Montage in een T-gleuf is tevens mogelijk voor dubbelzijdige glijplaten en brede vlakke rails (behalve op een HB33 balk). Zie voor compatibiliteit van glijplaten en rails met bepaalde steunplaten 47.



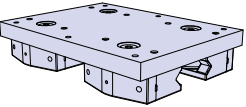
Schets T-gleuf



Schets richting*2



Optioneel gemonteerde wagen
(alleen dubbelzijdige glijplaat
in T-gleuf) 26 & 27
1 x AU9525DCW



Bestelvoorbeeld

- 1 x HB25 L3961
 - 1 x CHSD25 L3956
 - 1 x HLW25 L3956
 - 44 x HTNM8L
 - 44 x HTNM8
 - 88 x FS840*5
- Gemonteerde positie 4/5

Opmerkingen (zie ook de opmerkingen op 22)

- Balken waarbij glijplaten en rails op de hoekvlakken worden gemonteerd dienen voorgemonteerd te worden besteld omwille van een optimale paralleliteit tussen de lineaire elementen.
- Indien enkelzijdige glijplaten en smalle vlakke rails in een T-gleuf worden gemonteerd, dient de vereiste richting ('C' met de wijzers van de klok mee of 'A' tegen de wijzers van de klok in, zie tekening hierboven) achter de T-gleuf positie te worden vermeld. Voorbeeld: 1 x CHSS25 L4051 positie 4 A.
- Voor toepassingen langer dan 4046 mm worden samengevoegde glijplaten en rails gebruikt (gatafstand bij de voeg kan variëren, zie 45). Tenzij opgegeven door de klant zelf, zal Hepco de afzonderlijke lengtes van de samengevoegde elementen bepalen waarbij een minimum aan verbindingen het uitgangspunt is. De verbindingen worden offset ten opzichte van elkaar geplaatst indien glijplaten of rails parallel worden gemonteerd op dezelfde balk. Hierdoor wordt een optimale geleiding over de voeg gerealiseerd.
- Kapafstrijkers zijn niet mogelijk in combinatie met deze optie.



Slides
14-15

Backplates
16-17

Bearings
18-21

Beams
22-23

Assembled
Systems
40-41

Assembled
Carriages
26-27

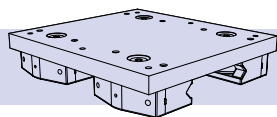
Rack Driven
Carriages
28-29

Lubrication
32-34

T-Nuts
38

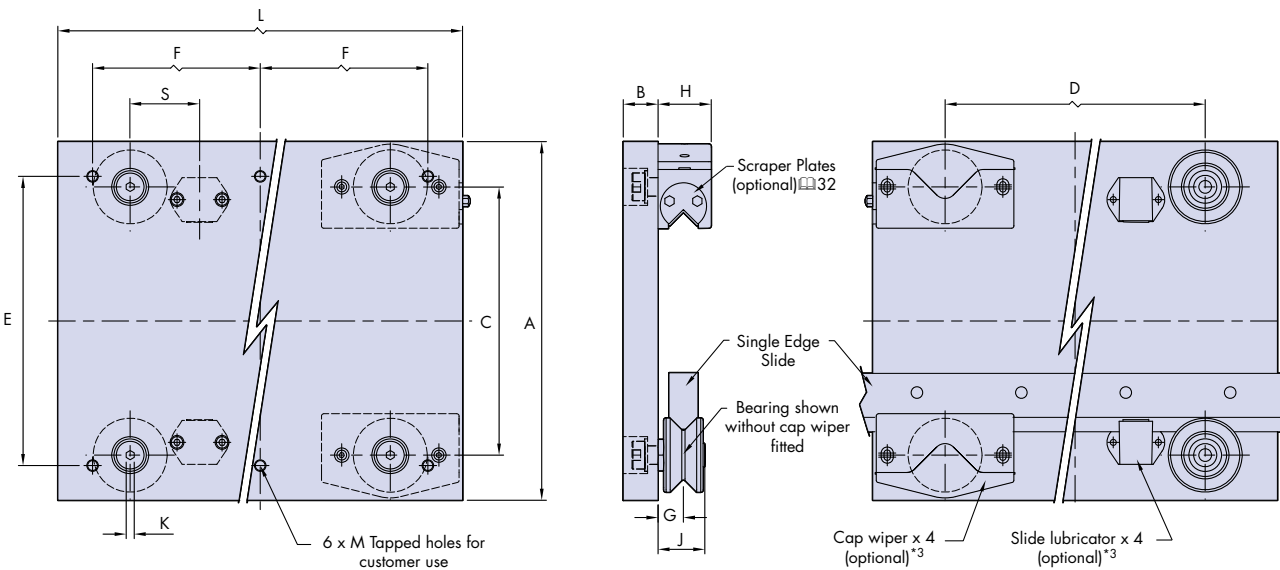
Technical
42-45

Mix & Match
46



Voor alle formaten lagers zijn gemonteerde wagens leverbaar die passen op alle formaten constructiebalken met op de hoek gemonteerde glijplaten. Ook voor dubbelzijdige glijplaten zijn wagens leverbaar. De wagens worden geleverd met lagers met doorgaandgatbevestiging zodat ze makkelijk van de glijplaat afgenomen kunnen worden. Kapafstrijkers 32 en smeerunits 34 zijn als optie leverbaar.

De wagens zijn vervaardigd van sterk aluminium en voorzien van een heldere anodiseerlaag en schroefgaten op geschikte plaatsen om componenten te bevestigen. Gemonteerde wagens kunnen af-fabriek worden afgestemd op de bijbehorende constructiebalk 24. Speciale wagens zijn eveneens leverbaar en ook kan materiaal worden verwijderd op plaatsen waar dat gewenst is teneinde gewicht te besparen.



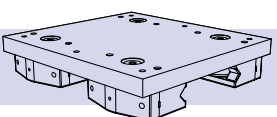
Voor belastingcapaciteiten van gemonteerde 42

onderdeelnr.	voor gebruik met glijplaten		voor gebruik met balk			glijplaat positie *1	lager																	kg
								A	B	C	D													
AU 64 25 D...		HSD 25				-	Ø64	230	30	143.7	205													9.0
AU 64 25 C...	HSS 25			HB 25 C		AB or CD	Ø64	310	30	231.9	225													11.6
AU 64 25 N...	HSS 25			HB 25		AB or EF	Ø64	300	30	213.9	205													10.1
AU 64 25 W...	HSS 25			HB 25		CD or GH	Ø64	390	30	303.9	265													14.0
AU 95 25 D...		HSD 25				-	Ø95	290	30	174.7	230													14.7
AU 95 25 C...	HSS 25			HB 25 C		AB or CD	Ø95	375	30	262.9	270													18.2
AU 95 25 N...	HSS 25			HB 25		AB or EF	Ø95	360	30	244.9	230													16.7
AU 95 25 W...	HSS 25			HB 25		CD or GH	Ø95	450	30	334.9	290													22.7
AU 120 25 D...		HSD 25				-	Ø120	340	30	198.7	235													28.5
AU 120 25 C...	HSS 25			HB 25 C		AB or CD	Ø120	430	30	286.9	285													33.6
AU 120 25 N...	HSS 25			HB 25		AB or EF	Ø120	410	30	268.9	290													33.1
AU 120 25 W...	HSS 25			HB 25		CD or GH	Ø120	500	30	358.9	290													37.0
AU 128 33 N...	HSS 33				HB 33	AB or EF	Ø128	480	30	335.9	350													39.1
AU 128 33 W...	HSS 33				HB 33	CD or GH	Ø128	580	30	435.9	440													48.2
AU 150 33 N...	HSS 33				HB 33	AB or EF	Ø150	530	50	357.9	385													79.8
AU 150 33 W...	HSS 33				HB 33	CD or GH	Ø150	630	50	457.9	435													93.0

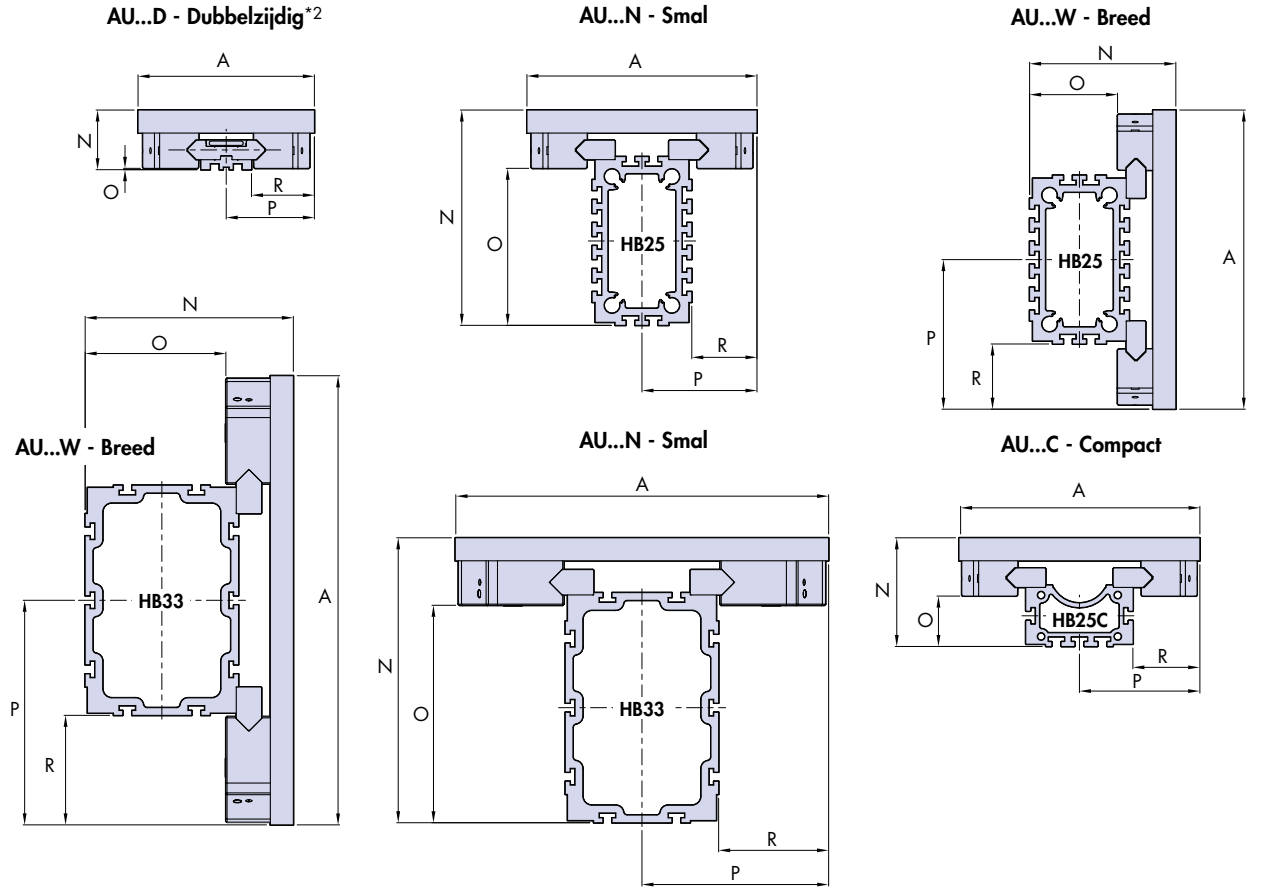
Voor andere opties met kapafstrijkers bezoek www.HepcoMotion.com/hdsdata.nl en selecteer datasheet No.9 HDS2 Kapstrijker opties.

Opmerkingen:

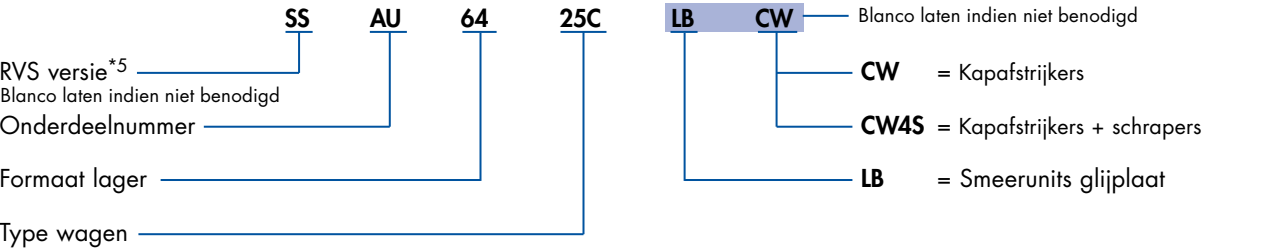
- Voor informatie over de positie van de glijplaat, zie 24.
- De AU12025D wagen vereist een hoge steunplaat HHW25 16-17.
- De bevestigingsschroeven van de kapafstrijker en smeerunit zijn bereikbaar vanaf de bovenkant van de wagen zodat ze makkelijk kunnen worden afgesteld of verwijderd. Voor de plaats van de bevestigingsgaten van de kapafstrijker en smeerunit, zie respectievelijk 32 & 34.
- De bestelgegevens hiernaast hebben betrekking op gemonteerde wagens. Voor bestelgegevens van balken met gemonteerde glijplaten en voor opgave van afstelling en montage af-fabriek van de wagen, zie 24-25.
- Voor de roestvrijstalen versies zijn alle lagerunits en bevestigingsschroeven uitgevoerd in roestvrijstaal. De wagens zijn van aluminium met een heldere anodiseerlaag. Op verzoek is een speciale USDA-goedgekeurde oppervlaktebehandeling leverbaar voor een aanzienlijk hogere corrosiebestendigheid.
- In deze tabel staan afmetingen voor precisiegeslepen glijplaten; voeg voor gemonteerde systemen met low-budget glijplaten 0,2 mm toe aan de afmetingen N & O. De overige afmetingen blijven ongewijzigd.



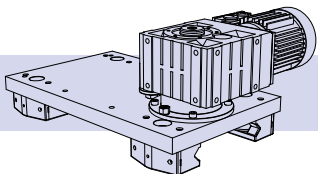
Onderstaande tekeningen tonen de mogelijke basisconfiguraties van Hepco HDS2 wagens in combinatie met balken met glijplaten. Bij de kapafstrijkers wordt uitgegaan van de meest ongunstige afmetingen. Met alleen lagers of smeerunits valt het geheel iets compacter uit 18, 19 & 34.



Bestelvoorbeeld*4



Tandheugel-aangedreven wagens



Hepco HDS2 tandheugel-aangedreven wagens zijn leverbaar voor constructiebalken met op de hoekvlakken gemonteerde opties en voor andere configuraties waarbij de glijplaten op gelijke afstand van elkaar staan 27. Ze zijn ontworpen voor gebruik in combinatie met enkelzijdige V-glijplaten met geïntegreerde tandheugels (zowel de precisiegeslepen, roestvrijstalen als low-budget versies). Ze bieden alle voordelen van gemonteerde wagens 26-27 plus een krachtige tandheugelaandrijving.

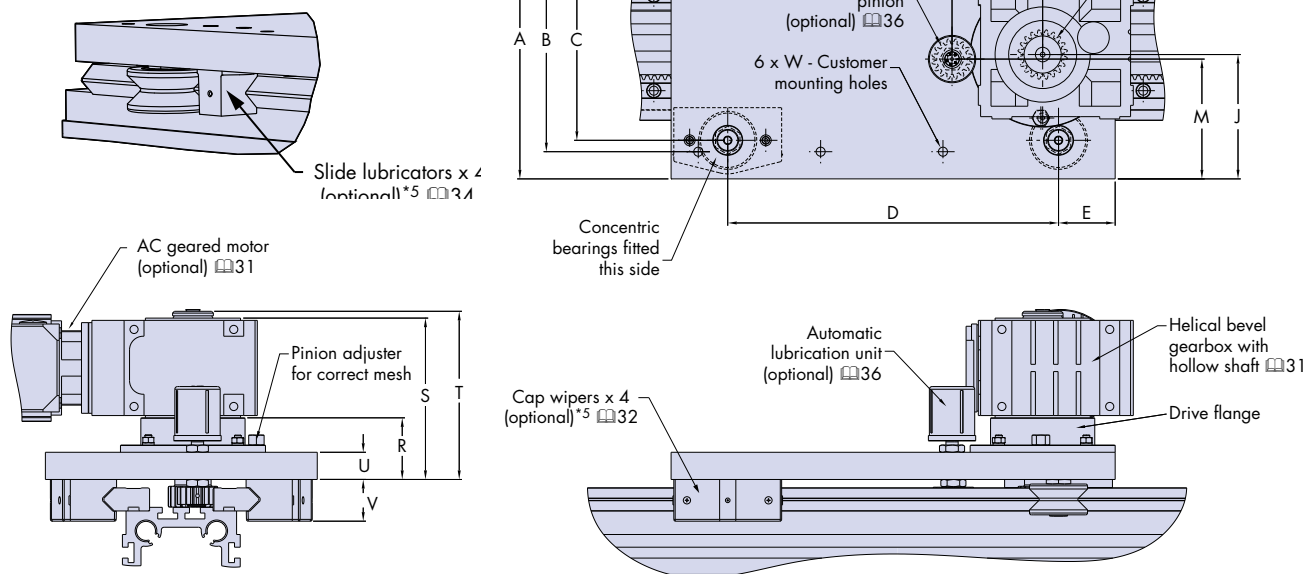
Tandheugel-aangedreven wagens kunnen worden voorzien van een automatische smeerinrichting welke ervoor zorgt dat een bepaalde hoeveelheid vet rechtstreeks op de veranding wordt aangebracht 36.

onderdeelnr.	voor gebruik met					tandheugelopties ^{*1}					A	B	C	D	E		F	G	H		J		K	L	M		R		S		T		U	V	W	 schroefdraad x diepte kg ²
	balk			glijplaat	lager	2.5,3,4,5=mod, S=Recht, H=Schuin													recht	schuin	recht	schuin			recht	schuin	recht	schuin	recht	schuin	recht	schuin				
						2.5S	2.5H	3.0S	4.0H	5.0S																										
AURD 64 25 C..	HB 25C			HSS 25	Ø64	✓	✓	✗	✗	✗	310	250	231.9	385	62.5		145	190	80	133.5	137.4	180	510	128.5	131.6	68		179		187		30	46	M10x20	18.0	
AURD 64 25 C..3	HB 25C			HSS 25	Ø64	✗	✗	✓	✗	✗	310	250	231.9	385	62.5		145	190	90	138	-	200	510	132	-	69.5		205		214		30	46	M10x20	18.3	
AURD 64 25 N..		HB 25		HSS 25	Ø64	✓	✓	✗	✗	✗	300	240	213.9	365	62.5		135	190	80	137.5	141.4	180	490	132.5	135.6	68		179		187		30	46	M10x20	17.2	
AURD 64 25 W..		HB 25		HSS 25	Ø64	✓	✓	✗	✗	✗	390	330	303.9	425	62.5		165	190	80	137.5	141.4	180	550	132.5	135.6	68		179		187		30	46	M10x20	22.6	
AURD 95 25 C..	HB 25C			HSS 25	Ø95	✗	✓	✓	✗	✗	375	315	262.9	430	80		185	200	90	80	170.5	169.9	200	590	164.5	164.1	69.5	68	205	179	214	187	30	46	M10x20	26.9
AURD 95 25 N..		HB 25		HSS 25	Ø95	✗	✓	✓	✗	✗	360	300	244.9	390	80		165	200	90	80	172	171.4	200	550	166	165.6	69.5	68	205	179	214	187	30	46	M10x20	25.0
AURD 95 25 W..		HB 25		HSS 25	Ø95	✗	✓	✓	✗	✗	450	390	334.9	450	80		195	200	90	80	172	171.4	200	610	166	165.6	69.5	68	205	179	214	187	30	46	M10x20	31.2
AURD 120 25 C..	HB 25C			HSS 25	Ø120	✗	✓	✓	✗	✗	430	370	286.9	465	117.5		220	230	90	80	198	197.4	220	700	192	191.6	69.5	68	205	179	214	187	30	58	M10x20	42.6
AURD 120 25 N..		HB 25		HSS 25	Ø120	✗	✓	✓	✗	✗	410	350	268.9	415	117.5		195	230	90	80	197	196.4	220	650	191	190.6	69.5	68	205	179	214	187	30	58	M10x20	39.8
AURD 120 25 W..		HB 25		HSS 25	Ø120	✗	✓	✓	✗	✗	500	440	358.9	415	117.5		195	230	90	80	197	196.4	220	650	191	190.6	69.5	68	205	179	214	187	30	58	M10x20	44.6
AURD 128 33 N..			HB 33	HSS 33	Ø128	✗	✗	✗	✓	✓	480	420	335.9	525	122.5		245	250	110	232.5	228.9	240	770	212.5	210.5	68		221		236		30	58	M12x20	52.3	
AURD 128 33 W..			HB 33	HSS 33	Ø128	✗	✗	✗	✓	✓	580	520	435.9	555	122.5		260	250	110	232.5	228.9	240	800	212.5	210.5	68		221		236		30	58	M12x20	60.0	
AURD 150 33 N..			HB 33	HSS 33	Ø150	✗	✗	✗	✓	✓	530	470	357.9	575	137.5		295	240	110	257.5	253.9	240	850	237.5	235.5	88		241		256		50	85	M16x30	101.2	
AURD 150 33 W..			HB 33	HSS 33	Ø150	✗	✗	✗	✓	✓	630	570	457.9	675	137.5		345	240	110	257.5	253.9	240	950	237.5	235.5	88		241		256		50	85	M16x30	124.7	

Voor belastingscapaciteiten van tandheugel-aangedreven wagens 42

Voor de installatie en afstelprocedure bezoek www.HepcoMotion.com/hdsdatanl en selecteer datasheet No.8 HDS Tandheugel aangedreven wagens.

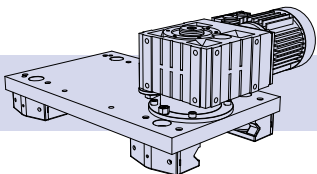
Voor afmetingen en specificaties van de aandrijfflens en AC motor 30-31



Opmerkingen:

- Tandheugels met schuine veranding conform module 2.5 en 4 hebben een linkse tandhoek van 30°, leverbaar als standaard optie op respectievelijk de HSS25HR en HSS33HR glijplaten.
- Het opgegeven gewicht voor gemonteerde wagens is exclusief de motor & vertragingskast, 31 voor details.
- De montageposities 3, 4, 5 & 8 van de motor zijn niet compatibel met de standaard montageposities van de automatische smeereinrichting, afwijkende posities van de smeereinrichting zijn leverbaar.
- RVS versies zijn voorzien van RVS componenten, met uitzondering van de wagen en aandrijfflensbehuizing die van aluminium zijn en helder geanodiseerd zijn afgewerkt (op verzoek is een corrosiebestendigere afwerking leverbaar). Kapafstrijkers zijn van kunststof, AC motor is standaard.
- Voor positie van montagegaten van de kapafstrijker, zie 32. Voor positie van montagegaten van de smeereinrichting, zie 26 & 34.

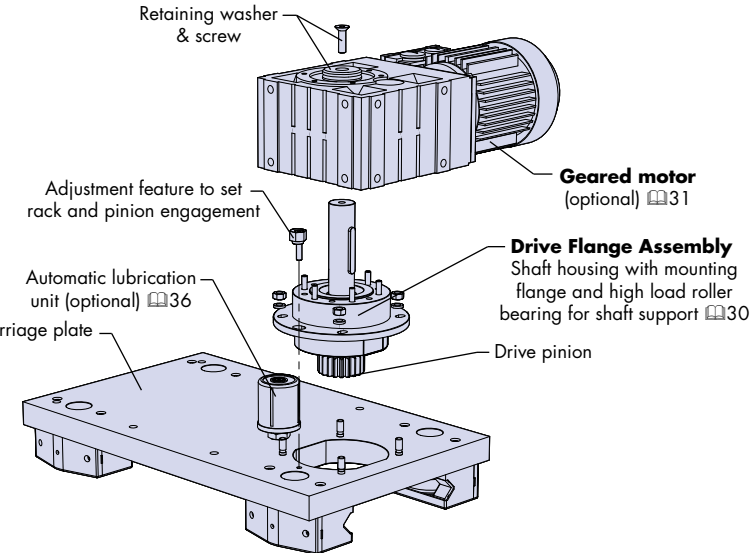
Tandheugel-aangedreven wagens



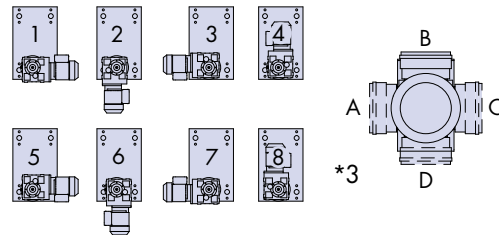
Tandheugel-aangedreven wagens zijn voorzien van een robuuste aandrijfflens met micro-verstelmogelijkheid om de juiste ingrijping te verkrijgen van tandheugel en rondsel 30. De standaard configuratie is voor gebruik in combinatie met een AC motor van Hepco 31, aangezien dit de meest economische manier is om een lineaire beweging van punt naar punt te realiseren. De snelheid en acceleratie kunnen ook worden geregeld via een AC snelheidsregelaar, eveneens leverbaar via Hepco.

Gemodificeerde en speciale aandrijfflensen zijn leverbaar voor klanten die hun eigen motorvertragskast willen gebruiken, inclusief servo- en stappenmotoren.

Wagens met een speciale vorm of maat of een afwijkende afstand tussen de glijplaten zijn eveneens via Hepco leverbaar.



Klanten die tandheugel-aangedreven wagens met motor bestellen dienen de vereiste richting (1-8)*3 alsmede de plaats van de aansluitdoos (A-D) te vermelden bij de bestelgegevens voor de motor 31.



Bestelvoorbeeld

SS AURD 64 25C 3S LB CW L — Blanco laten indien niet benodigd

RVS versie*4 — Smeereinrichting rondsel

Blanco laten indien niet benodigd — CW = Kapafstrijkers

Onderdeelnummer — CW4S = Kapafstrijkers + schrapers

Formaat lager — LB = Smeereinrichting glijplaten

Wagen —

26 & 27 voor leverbare modellen

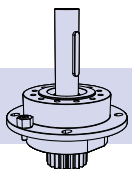
Tandheugel —

2.5S = Module 2.5 Recht, 2.5H = Module 2.5 Schuin

3S = Module 3 Recht, 4H = Module 4 Schuin, 5S = Module 5 Recht

Motor dient als afzonderlijk onderdeel te worden besteld 31.

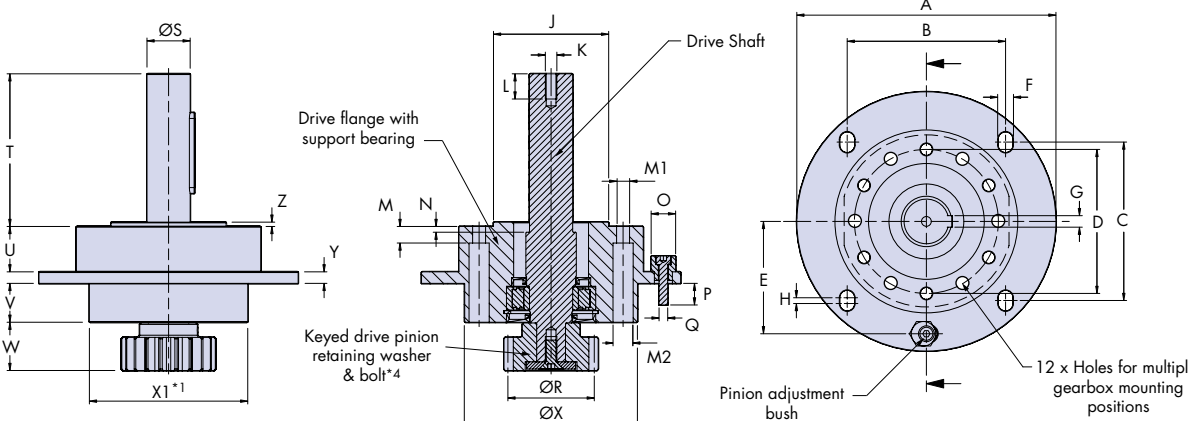
Aandrijfassen



Hepco levert aandrijfassen voor alle vijf tandheugelgroottes*6. Ze worden gemonteerd op het bovenvlak van de tandheugel-aangedreven wagen en brengen de aandrijving van de motorvertragskast over op het rondsel. Een hoogwaardig rollager zorgt voor een robuuste ondersteuning van motor en wagen en is bestand tegen hoge radiale belastingen*3. Axiale krachten die optreden bij een tandheugel met schuine vertanding worden opgevangen door de lagers in de vertragskast. De aandrijfassen is voorzien van een unieke micro-verstelmogelijkheid om de juiste ingrijping van het rondsel in de tandheugel te bewerkstelligen.

De behuizing van zowel roestvaststalen (SS) als standaard aandrijfassen is vervaardigd van helder geanodiseerd aluminium. Op verzoek is een extra corrosiewerende afwerking mogelijk. De RVS versie wordt geleverd met een roestvaststalen as, rondsel en bevestigingen en een stalen rollager met nitrilafdichtingen. De rondsels 2.5 en 3 schuiven over een spiebaan op de as en worden geborgd met een borgring en schroef. De grotere rondsels 4 en 5 zijn voorzien van een borgbus zonder spie voor een solide bevestiging bij een zwaardere belasting 35. RVS rondsels worden af-fabriek gemonteerd op de spiebaan van de as en met een borgring en schroef op hun plaats gehouden. Andere formaten rondsel zijn op speciaal verzoek*5 leverbaar.

De afgebeelde standaard aandrijfassen dient te worden gekoppeld aan een motorvertragskast van Hepco, maar Hepco levert ook speciale aandrijfassen voor de eigen motorvertragskast van de klant, inclusief servo- en stappenmotoren.



onderdeel- nummer	voor gebruik met					tandheugel- module*2	aan- tal tan- den	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
	glijplaat	rail	lager	looprol	motor												
HDF 25S						2.5S	20	160	98	98	90	70	9	8	4	75	M8
HDF 25H	.HSS25.	.HTS25.	.HJR64	.HRR58	HB 04	2.5H		180	110	110	100	78	11	8	4	80	M8
HDF 30S			.HJR95	.HRR89	HB 05	3.0S		160	98	98	90	70	9	8	4	75	M8
HDF 25HX	.HSS25.	.HTS25.	.HJR120	.HRR122	HB 04	2.5H	20	180	110	110	100	78	11	8	4	80	M8
HDF 30SX					HB 05	3.0S		220	130	130	120	92	13	12	8	100	M12
HDF 40H	.HSS33.	.HTS33.	.HJR128	.HRR122	HB 06	4.0H		24	220	130	120	92	13	12	8	100	M12
HDF 50S						5.0S	24	220	130	130	120	92	13	12	8	100	M12
HDF 40HX	.HSS33.	.HTS33.	.HJR150	.HRR144	HB 06	4.0H		24	220	130	120	92	13	12	8	100	M12
HDF 50SX						5.0S											

onderdeel- nummer	L	M	M1	M2	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	X1	Y	Z	kg~
HDF 25S	16	9	7	11	2.5	17	10	M6	50	30	107.5	30	26	33.5	110	105	8	2	2.5
HDF 25H									57.74										
HDF 30S	16	10.5	9	14	4	17	10	M6	60	30	106	31.5	26	33.5	128	120	8	3	3.0
HDF 25HX	16	9	7	11	2.5	17	10	M6	57.74	30	107.5	30	26	39.5	110	105	8	2	2.5
HDF 30SX	16	10.5	9	14	4	17	10	M6	60	30	106	31.5	26	39.5	128	120	8	3	3.0
HDF 40H	24	8	11	17	5	25	19	M8	110.85	40	145	30	10	60	150	142	8	3	7.2
HDF 50S									120										8.6
HDF 40HX	24	28	11	17	5	25	19	M8	110.85	40	145	30	42	60	150	142	8	3	8.0
HDF 50SX									120										9.4

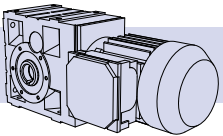
Bestelvoorbeeld

RVS versie*6 SS HDF 30S 20 Aantal tanden van rondsel
Blanco laten indien niet benodigd
Onderdeelnummer Module/type tandheugel

Opmerkingen:

- X1 staat voor de afstand tussen de parallelle zijden van de flensbehuizing die past bij de gleuf in de wagen t.b.v. afstelling.
- Tandheugelmodule: S = recht, H = schuin.
- Aandrijfassen hebben een dynamische belastingscapaciteit van het radiale lager (C_R) van 38000N voor HDF25&30 en 60500N voor HDF40&50.
- De afgebeelde aandrijfassen is voor module 2.5, 3 & SS versies, module 4 & 5 maken gebruik van speellose borgbus 35.
- Klanten die een rondsel van een afwijkend formaat wensen, dienen er rekening mee te houden dat de montagepositie van de aandrijfassen op de tandheugel-aangedreven wagen 28-29 gewijzigd moet worden ter compensatie. Neem hierover contact op met Hepco.
- Roestvaststalen versie (SS): aandrijfassen zijn alleen leverbaar voor tandheugels met rechte vertanding.

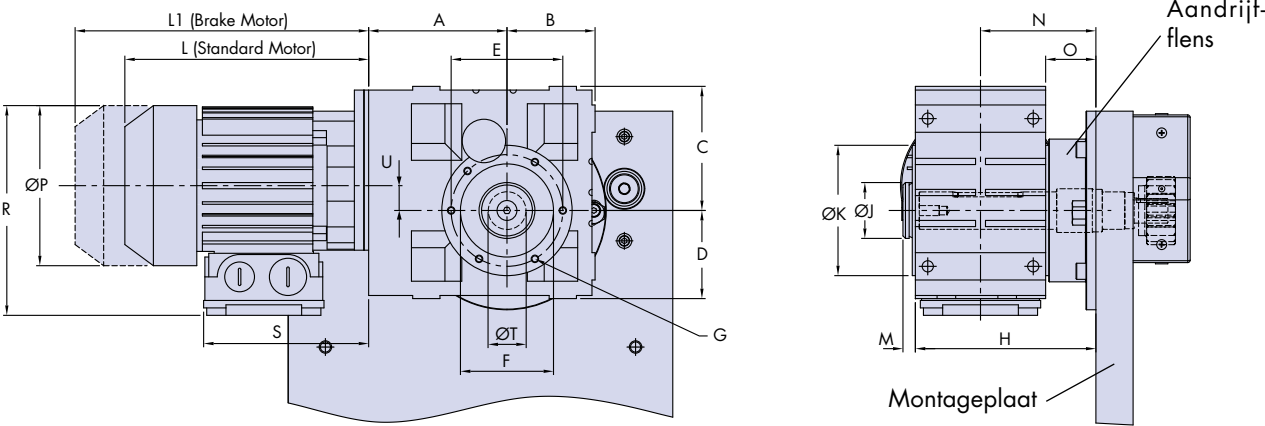
AC motoren



Hepco tandheugel-aangedreven wagens zijn leverbaar met een AC motorvertragskast waarmee een eenvoudige en prijstechnisch gunstige beweging van punt naar punt kan worden gerealiseerd. Vertragskasten worden standaard met schuine vertanding en een holle aandrijfassen geleverd. Het compacte design sluit mooi aan bij de tandheugel-aangedreven wagen van Hepco en de holle as kan rechtstreeks en met behoud van een maximale stijfheid aan de aandrijfassen worden gekoppeld.

Hepco levert driefasenmotoren met 2 of 4 polen (toerental respectievelijk circa 2800 & 1400tpm, conform IEC34-VDE530, DIN57530 en 42677). De motoren zijn beveiligd conform de IP55-norm en afgewerkt in een zilvergrijze lak. Op verzoek zijn motoren leverbaar met eenfase- of driefasenwikkeling, speciale afwerking en een verhoogde IP-beveiliging. Dankzij de ruime keuze aan motorformaten en overbrengingsverhoudingen is een geschikte oplossing voor nagenoeg alle toepassingen mogelijk. Bij toepassingen die de capaciteit van een AC motor te boven gaan, kan een servomotor rechtstreeks aan de vertragskast worden gekoppeld via een standaard of op maat gemaakte invoerflens.

Klanten doen er verstandig aan hun keuze met Hepco te bespreken aangezien Hepco over speciale software beschikt waarmee snel de juiste motor en vertragskast kunnen worden geselecteerd. Onderstaande afmetingen kunnen variëren al naargelang de keuze van motor en vertragskast en zijn uitsluitend bedoeld voor een eerste oriëntatie.



onder- deel- nummer	A	B	C	D	E	F	G draad x diepte	H	J	K	M	N	O	T*1	U	kg~ tandwielkast
HB 04	132	71	100	71	90	75	M6x12	149	45	105	10.5	90.5	38	30	20	15
HB 05	152	80	125	80	100	80	M8x15	170.5	45	118	13	103	39.5	30	23	25
HB 06	191	100	150	100	120	100	M10x16	187	60	140	19	111	38	40	28	39

formaat motor- frame	L	L1	P	R	S	 kg~	alleen motor	vermogen				
						'S' Type	'L' Type	2 polen 'S'	2 polen 'L'	4 polen 'S'	4 polen 'L'	4 polen 'XL'
63	188	228	123	176.5	117	4.6	4.6	180 W	250 W	130 W	180 W	250W
71	207	259	138	193	117	6.3	6.3	370 W	550 W	-	370 W	550W
80	225	298	156	219	138	11.0	11.0	750 W	1100 W	-	750 W	1100W
90	276	346	176	234	141	12.5	15.2	1500 W	2200 W	-	1500 W	-
100	309	388	196	254	148	22.0	22.0	3000 W	-	2200 W	3000 W	-

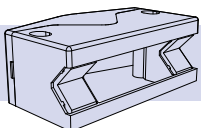
Bestelvoorbeeld

Onderdeelnummer HB 05 R9.412 M80 L 4 B 1 A
Formaat vertragskast
Overbrenging vertragskast
Neem contact op met Hepco
Formaat motorframe
Zie tabel boven
A = Positie aansluitdoos
1 = Richting motorvertragskast
Blanco laten indien niet voorgemonteerd op wagen
B = Remmotor
U = Ongeremde motor
Motorpolen
2 = 2 polen, 4 = 4 polen
Veldwikkeling motor
Kies L (lang), S (kort) of XL (X lang)

Opmerking:

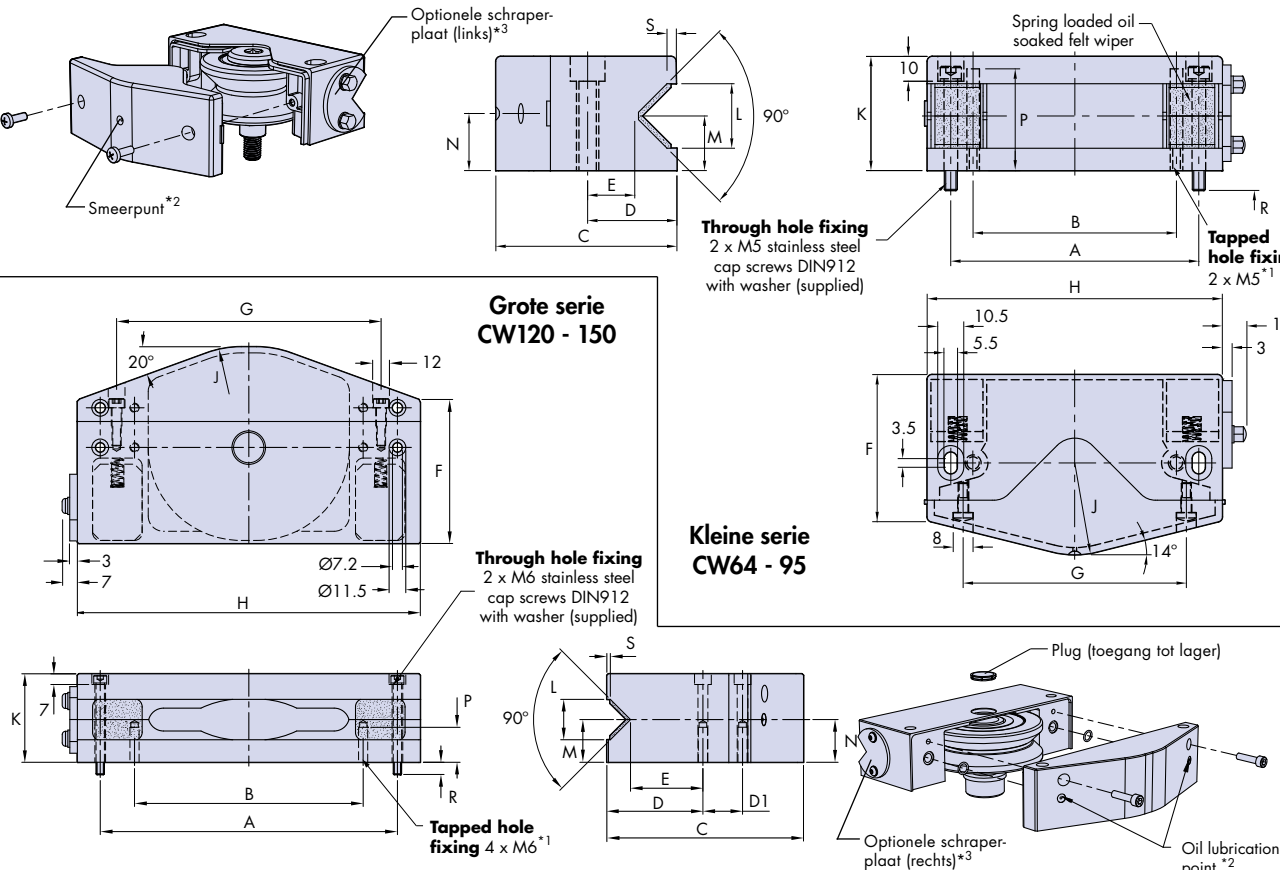
- De maat 'T' slaat op de diameter van de holle as voor de vertragskast; dit kan worden herleid tot de maat 'S' op 30 als hulpmiddel om de juiste aandrijfassen te kiezen.

Kapafdichting lagere



Kapafdichtingen omhullen het lager dat in contact staat met de glijplaat en voorzien in een constante smering van de contactvlakken waardoor de belastingscapaciteit en levensduur aanzienlijk worden vergroot. Ze voorkomen binnendringing van vuil en bevorderen zowel de veiligheid als het aanzien. Smering geschiedt middels oliegeïmpregneerde viltten afstrijkers die onder veerspanning zijn gemonteerd. De kleine serie is voorzien van een holte die gevuld is met smeervet dat gedeeltelijk vloeibaar wordt tijdens de werking zodat de viltten afstrijkers steeds opnieuw worden gevuld.

De grote serie is voorzien van viltten afstrijkers die naar behoefte met olie kunnen worden ververs. De kapafdichtingen zijn gemaakt van slagvast kunststof en uitgerust met een uitneembaar gedeelte zodat afstelling van het lager mogelijk is. Bevestiging is mogelijk van boven- of onderaf. De montagepunten dienen te worden bepaald vanaf de V-apex van de glijplaat met behulp van afmetingen E en D1. Zie ook 41.



Onder-deelnr.	Voor gebruik met lager	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	kg
CW 64	HJR64	100	84	73	36	-	19	58.5	90	119	37	46	26	22	23	44.5	8	4	0.17
CW 95	HJR95	132	114	105	52	-	35	87	121	151	53	46	26	22	23	44.5	8	4	0.22
CW 120	HJR120	195	160	131	63	26	47.5	95.5	173.5	225	68	58	26.5	28	28	17	9	2	0.88
CW 128	HJR128	200	165	137.5	66.5	28	47.5	100	182.5	235	67	58	34	28	28	17	9	2	0.91
CW 150	HJR150	235	190	162	78	31.5	58	120	213.5	265	82	85	35	40	40	17	12	2.5	1.75

Bestelvoorbeeld

Onderdeelnummer CW 95 LS

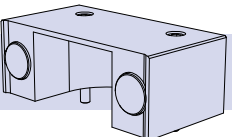
Lager Ø _____

LS = Linker schraper*3
RS = Rechter schraper
Blanco laten indien niet benodigd

Opmerkingen:

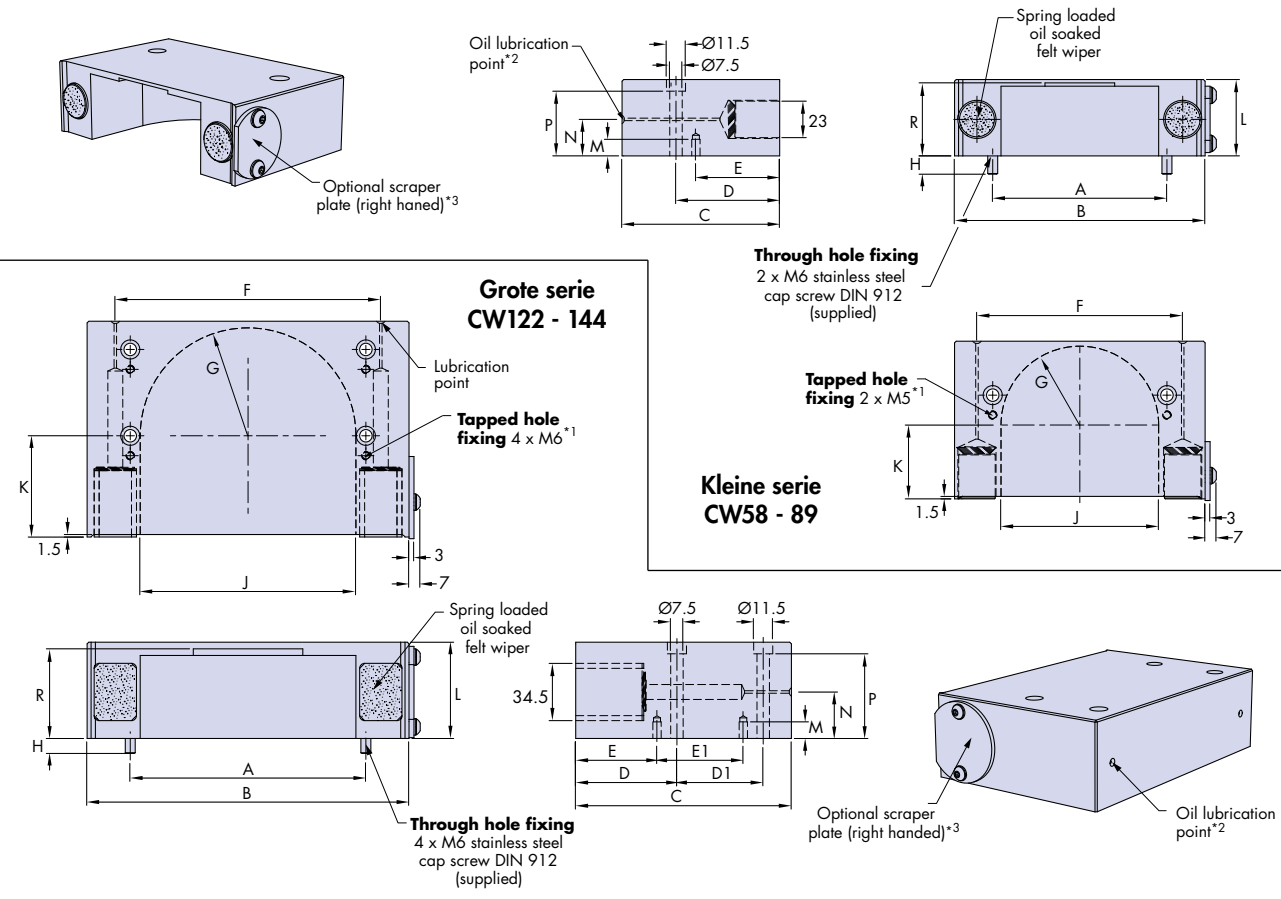
- Schroefgat voor kleine serie:** M5 x 9mm. In de diepe holte achter passen lange schroeven (ref. P afmeting). Omwille van afstellingsdoeleinden dienen montageplaten te worden voorzien van gaten met een diameter van 7mm. **Schroefgat voor grote serie:** schroefgaten M6 x 17mm zijn aanwezig. Omwille van afstellingsdoeleinden dienen montageplaten te worden voorzien van gaten met een diameter van 7mm.
- De smerinterval hangt af van de slag, taakstelling en omgeving, 49 voor smeermiddelen. Op verschillende posities kunnen inzetstukken met schroefdraad worden geplaatst om de kapafdichtingen te kunnen koppelen aan een centraal smeerpunt of smeereservoir 37.
- Optionele schrapers in gehard RVS kunnen zodanig worden afgesteld dat vuil zoveel mogelijk wordt buitengehouden in niet-schone werkomstandigheden. Gewoonlijk worden schrapers alleen toegepast op de buitenste einden van de kapafdichtingen van het systeem.

Kapafdichting looprollen



Kapafdichtingen omhullen de looprol die in contact staat met de vlakke rail en voorzien in een constante smering van de contactvlakken waardoor de levensduur van het systeem aanzienlijk wordt vergroot. Ze voorkomen binnendringing van vuil en bevorderen zowel de veiligheid als het aanzien. Smering geschiedt middels oliegeïmpregneerde viltten afstrijkers die onder veerspanning zijn gemonteerd. Deze kapafdichtingen zijn vervaardigd van slagvast kunststof en kunnen eenvoudig worden verwijderd om de looprollen te kunnen afstellen. Afstelling is mogelijk op twee manieren, zowel van bovenaf als van onderaf.

De montageposities dienen te worden bepaald vanaf het contactvlak van de vlakke rail met gebruikmaking van de relevante afmetingen E/E1 en D/D1. Zie ook 41.



Onder-deelnr.	Voor gebruik met looprol	A	B	C	D	D1	E	E1	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	kg
CW 58	.HRR58.	74	120	64	47	-	37	-	93	32	11	64	29	46	15	22	39	44	0.23
CW 89	.HRR89.	105	151	95	62.5	-	50.5	-	124	47.5	11	95	44	46	15	22	39	44	0.35
CW 122	.HRR122.	142	194	130	61	52	49	52	160	65	9	130	61	58	17	28	51	54	1.04
CW 144	.HRR144.	165	216	152	72	52	60	52	184	76	13	152	72	84	17	40	77	80	1.78

Bestelvoorbeeld

Onderdeelnummer CW 89 LS

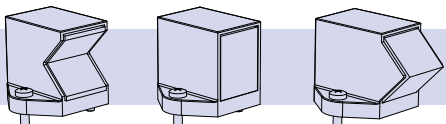
Looprol Ø _____

LS = Linker schraper*3
RS = Rechter schraper
Blanco laten indien niet benodigd

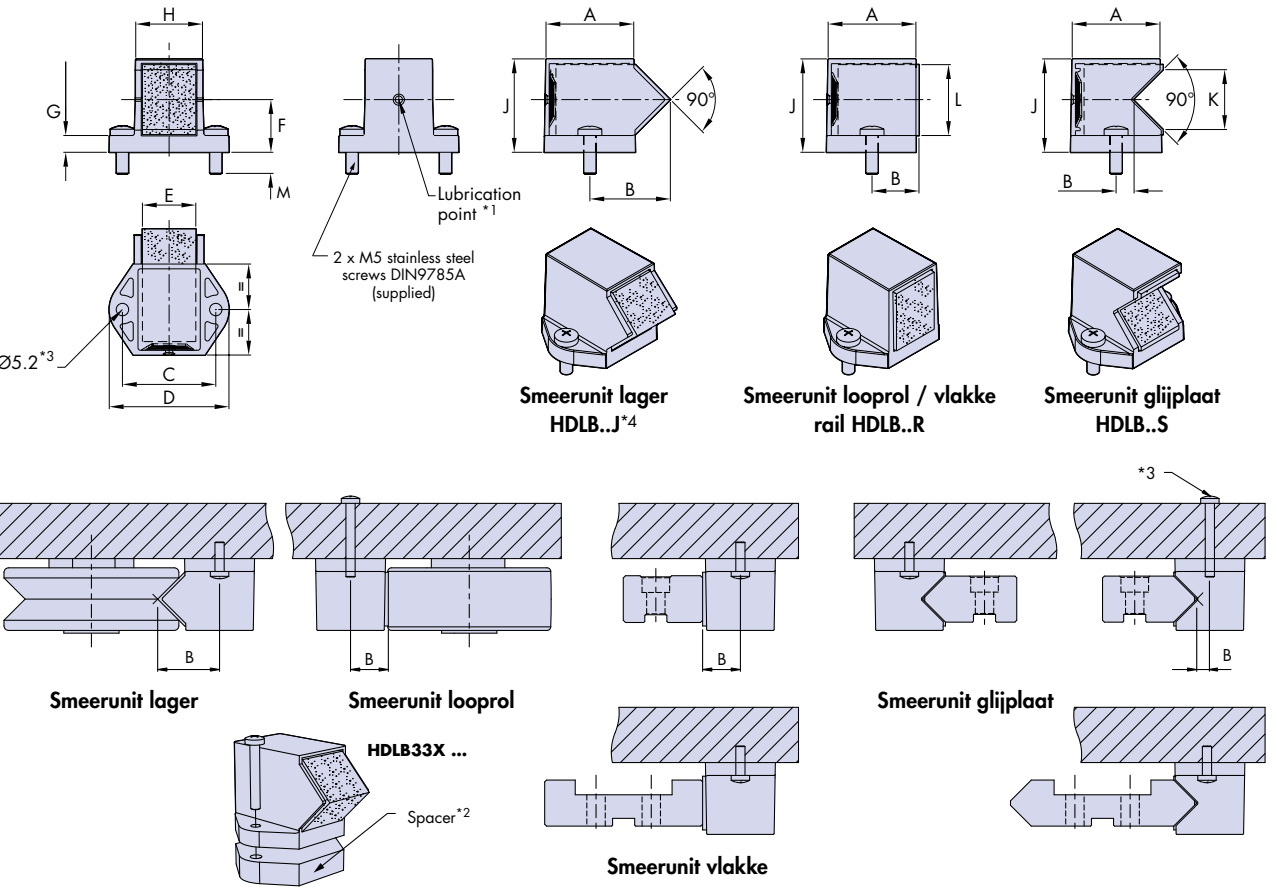
Opmerkingen:

- Ten behoeve van de afstelling dienen de gaten in de montageplaat bij de bevestigingsmethode met schroefgaten een diameter van 7mm te hebben indien sprake is van kapafdichtingen uit de kleine serie en 8mm voor kapafdichtingen uit de grote serie.
- De smerinterval hangt af van de slag, taakstelling en omgeving, 49 voor smeermiddelen. Op verschillende posities kunnen inzetstukken met schroefdraad worden geplaatst om de kapafdichtingen te kunnen koppelen aan een centraal smeerpunt of smeereservoir 37.
- Optionele schrapers in gehard RVS kunnen zodanig worden afgesteld dat vuil zoveel mogelijk wordt buitengehouden in niet-schone werkomstandigheden. Gewoonlijk worden schrapers alleen toegepast op de buitenste einden van de kapafdichtingen van het systeem.

Smeerunits



Smeerunits voorzien op eenvoudige en tegelijkertijd praktische wijze in de smering van het systeem en dragen bij aan een verhoogde belastingscapaciteit en levensduur. De smeerunits bestaan uit een slagvaste kunststof behuizing met daarin een oliegeïmpregneerde vilten afstrijder die onder veerspanning is gemonteerd. Er zijn drie typen smeerunit leverbaar, voor glijplaten, vlakke rails en looprollen of V-lagers. Ze kunnen naar believen op een zodanig geschikte positie worden gemonteerd dat bijvulling eenvoudig is en kunnen zowel van bovenaf als van onderaf worden bevestigd.



Onder-deelnr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	kg~
HDLB 25 J	38	34	39	50	23	22	7	27	39	-	30	5	0.10
HDLB 25 S	38	8.5	39	50	23	22	7	27	39	24	30	5	0.08
HDLB 25 R	38	21	39	50	23	22	7	27	39	-	30	5	0.09
HDLB 33 J	50	44	50	65	30	28	9	35	50	-	38	11	0.20
HDLB 33 S	50	9.9	50	65	30	28	9	35	50	33	38	11	0.15
HDLB 33 R	50	25	50	65	30	28	9	35	50	-	38	11	0.18
HDLB 33X J	50	44	50	65	30	40	21	35	62	-	38	14	0.28
HDLB 33X S	50	9.9	50	65	30	40	21	35	62	33	38	14	0.23
HDLB 33X R	50	25	50	65	30	40	21	35	62	-	38	14	0.26

Voor compatibiliteit met bijpassende onderdelen 46-47

Bestelvoorbeeld

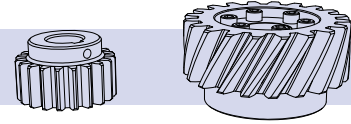
Onderdeelnummer HDLB 33 J

25 = HSS/HTS25
33 = HSS/HTS33
33X = HSS/HTS33 + ..HJR150/HRR144

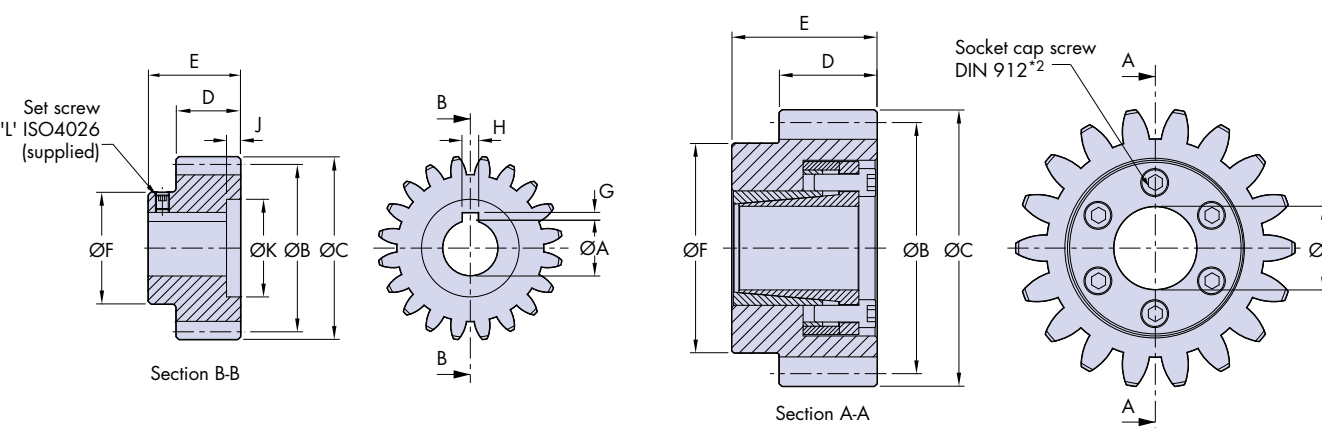
J = smeerunit lager
S = smeerunit glijplaat
R = smeerunit looprol / vlakke rail

- Opmerkingen:
- De smeerinterval hangt af van de slag, taakstelling en omgeving, 49 voor smeermiddelen. Op de smeerpositie kan een inzetstuk met schroefdraad worden geplaatst om de smeerunits te kunnen koppelen aan een centraal smeerpunt of smeereservoir 37.
 - HDLB33X smeerunits worden geleverd met een passend afstandsstuk omwille van de hoogte van het Ø150 lager en de Ø144 looprol.
 - Voor doorgaandgatbevestiging, dienen de gaten in de smeerunit met diameter Ø5.2 te worden voorzien van schroefdraad M6.
 - Indien gebruik wordt gemaakt van smeerunits voor de lagers, kan de wagen eenvoudig van de glijplaat worden losgekoppeld aangezien alleen het lager verwijderd hoeft te worden.

Rondsels



Rondsels worden vervaardigd van hoogwaardig gehard staal met een precisiegeslepen vertanding conform ISO 1328 klasse 6 voor een optimale slijtvastheid. Er zijn twee typen rondsel leverbaar, voor tandheugels met rechte dan wel schuine vertanding zoals die in de achterkant van de enkelzijdige V-glijplaat en vlakke rail is aangebracht. De rondsels conform de kleinere modules worden geleverd met een spiebaan die correspondeert met de aandrijfas. De rondsels conform de grote modules 4 en 5 zijn voorzien van een klembus die op de as wordt vastgezet en voor een robuuste koppeling zorgt. RVS rondsels met rechte vertanding zijn uit voorraad leverbaar en worden uitsluitend met een spiebaan geleverd.



Onderdeelnr. (stalen rondsel*1&3)	Type rondsel	Tand- hoek	Mod	Aantal tanden	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	kg
HP 25 X 20	Recht	-	2.5	20	20	50	55	23	33	40	2.8	6	6	36	M5	0.35
HP 25 HX 20	Schuin	30	2.5	20	20	57.74	62.74	23	33	40	2.8	6	6	36	M5	0.46
HP 3 X 20	Recht	-	3	20	20	60	66	23	33	40	2.8	6	6	36	M5	0.5
HP 4 HX 20	Schuin	30	4	20	30	92.38	100.38	35	52	75	-	-	-	-	-	1.9
HP 4 HX 24	Schuin	30	4	24	40	110.85	118.85	35	59	90	-	-	-	-	-	2.9
HP 5 X 18	Recht	-	5	18	30	90	100	35	52	75	-	-	-	-	-	1.8
HP 5 X 24	Recht	-	5	24	40	120	130	35	59	100	-	-	-	-	-	3.6

Onderdeelnr. (RVS rondsel*1&3)	Type rondsel	Mod	Aantal tanden	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	kg
SS HP 25 X 20	Recht	2.5	20	20	50	55	23	33	40	2.8	6	5	35	M5	0.35
SS HP 3 X 20	Recht	3	20	20	60	66	23	33	40	2.8	6	5	35	M5	0.5
SS HP 5 X 18	Recht	5	18	30	90	100	35	52	75	3.3	10	8.5	60	M8	1.8
SS HP 5 X 24	Recht	5	24	40	120	130	35	59	100	3.3	12	8.5	60	M8	3.6

Bestelvoorbeeld

Roestvaststaal SS HP 3 X 20

Onderdeelnr. HP 3 X 20

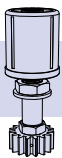
Module 3

Aantal tanden 20

Type rondsel X = Recht

- Opmerkingen
- Modules 2.5 & 3 en alle RVS rondsels worden geleverd met een spiebaan en tevens met een verzonken schroef en borgring. Alle overige stalen rondsels worden geleverd met een klembus.
 - De bouten waarmee de klembus wordt vastgezet dienen te worden aangehaald op 17Nm.
 - Alle stalen rondsels worden standaard gehard en met precisiegeslepen vertanding geleverd. De RVS rondsels worden vervaardigd van roestvaststaal klasse 420 en zowel gehard als precisiegeslepen geleverd.

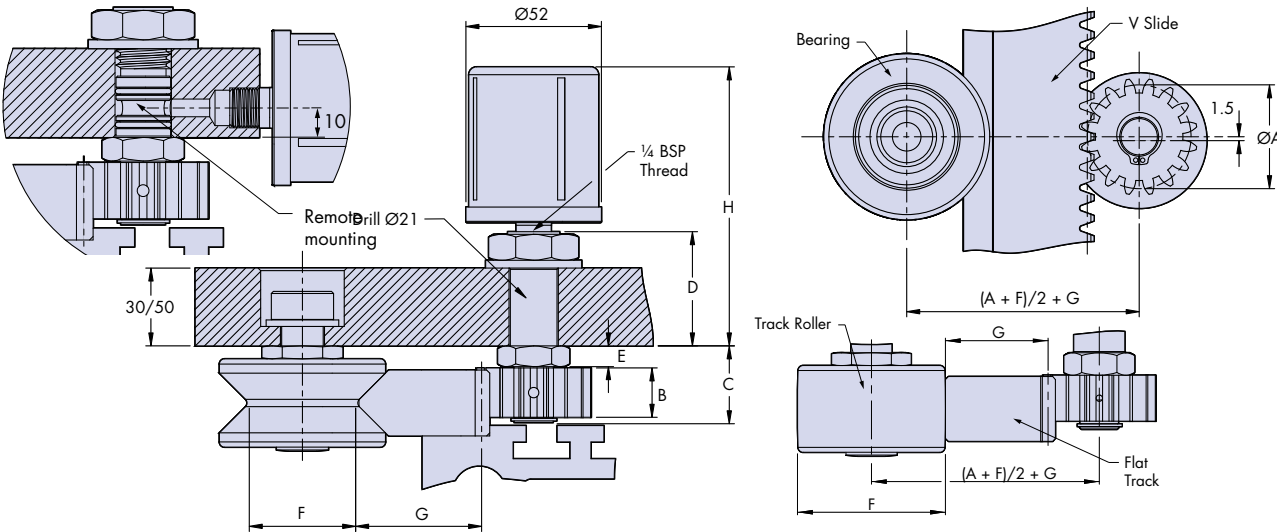
Automatische smering tandheugel



Hepco smeerunits voor automatische smering van de tandheugel zorgen voor een permanente smering van het contactvlak tussen tandheugel en rondsel. Er zijn twee typen leverbaar, hetzij voor integraalmontage, hetzij voor afstandmontage waarvoor smeerkanaal in de montageplaat dienen te worden geboord. De smeerunits zijn leverbaar voor alle formaten tandheugel-aangedreven wagens 28-29 en zijn over het algemeen ook geschikt voor eigen wagens van de klant met de vereiste dikte.

De smeerunits zijn compatibel met de meeste combinaties van tandheugelcomponenten en lagers van Hepco, zowel V-glijplaten met V-lagers als vlakke rails met looprollen. De combinaties staan in de tabel hieronder vermeld. Smering geschiedt met behulp van een met vet gevulde unit die het smeermiddel onder druk en in een afgemeten hoeveelheid rechtstreeks op de vertanding van de tandheugel aanbrengt via een kunststof rondsel met gaten. Een excentrische montagegap zorgt voor een juiste ingrijping van dit rondsel op de tandheugel.

Op speciaal verzoek zijn ook smeerunits voor montageplaten met een afwijkende dikte leverbaar.

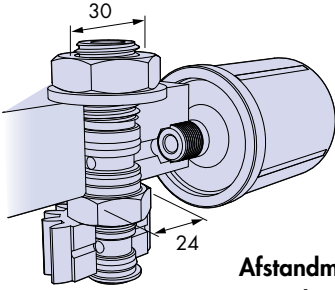
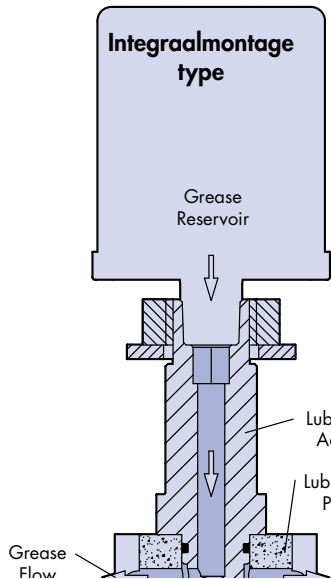


Onder-deelnummer	Mod	Type rondsel	Voor gebruik met	Aantal tanden	A	B	C	D	E	H
HLPA 25 S	2.5	Spur	..HJR64. ..HRR58.	16	40	18	30	47	9	150
HLPA 25 H	2.5	Helical	..HJR95. ..HRR89.	16	46.2	18	30	47	9	150
HLPA 30 S	3	Spur		16	48	18	30	47	9	150
HLPA 25 SX	2.5	Spur		16	40	18	36	47	15	150
HLPA 25 HX	2.5	Helical	..HJR120. ..HRR122.	16	46.2	18	36	47	15	150
HLPA 30 SX	3	Spur		16	48	18	36	47	15	150
HLPA 40 H	4	Helical	..HJR128. ..HRR122.	16	73.9	24	40	47	13.5	150
HLPA 50 S	5	Spur		16	80	24	40	47	13.5	150
HLPA 40 HX	4	Helical	..HJR150. ..HJR144.	16	73.9	24	52	67	25.5	170
HLPA 50 SX	5	Spur		16	80	24	52	67	25.5	170

Mod	CHSS25	PHSS25	CHTS25	PHTS25
2.5	49.1	48.8	40.5	40.3
3	48.6	48.3	40.0	39.8

Mod	CHSS33	PHSS33	CHTS33	PHTS33
4	53.6	53.3	40.6	40.3
5	52.6	52.3	39.6	39.3

..HJR64	41	..HRR58	58
..HJR95	72	..HRR89	89
..HJR120	96	..HRR122	122
..HJR128	96	..HRR144	144
..HJR150	118		



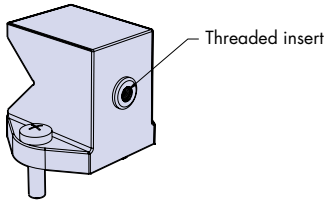
Bestelvoorbeeld

HLPA 25S I
Automatische smeereinheid tandheugel
Tandheugel module / type
Tandheugelsmeerunits dienen afzonderlijk te worden besteld, onderdeelnummer LAGD125

Hulpmiddelen smering

De standaard kapafdichtingen en smeerunits kunnen door Hepco worden aangepast zodat ze eenvoudig aan een centraal smeersysteem gekoppeld kunnen worden. Door inzetstukken met schroefdraad op de behuizing van de smeereinheid en kapafdichting te plaatsen kunnen verbindingstukken met schroefdraad worden gemonteerd zodat de smerolie rechtstreeks op de viltten afstrijkers terecht komt. Inzetstukken met M4, M5 en M6 draad zijn standaard leverbaar, afwijkende maten op speciaal verzoek.

Opties smeereinheid



Alle typen en formaten smeereinheid zoals beschreven op 34 kunnen op het smeerpunt worden voorzien van een inzetstuk met schroefdraad, zie pagina 34 voor posities. Standaard inzetstukken kunnen worden besteld door toevoeging van een suffix zoals hieronder getoond aan het onderdeelnummer van de smeereinheid 34.

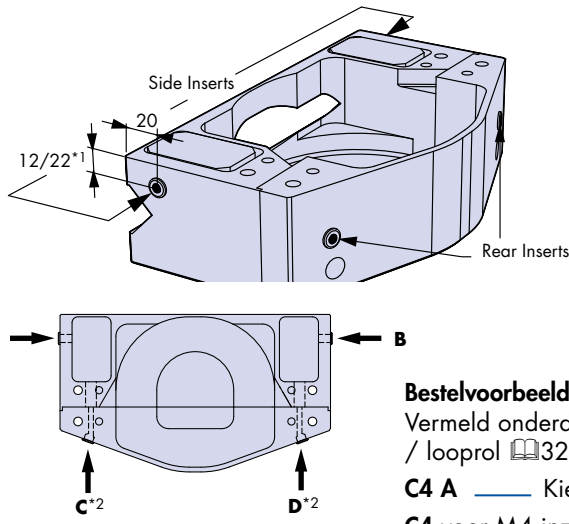
Bestelvoorbeeld

Geef onderdeelnummer van smeereinheid op, zie 34, gevolgd door:
C4 voor M4 inzetstuk. C5 voor M5 inzetstuk. C6 voor M6 inzetstuk.

Opties kapafdichting

Alle typen en formaten kapafdichtingen zoals beschreven op 32 & 33 kunnen worden voorzien van inzetstukken met schroefdraad. Inzetstukken kunnen worden gemonteerd aan één of aan beide uiteinden van de behuizing of op één of op beide smeerpunten in de achterkant, 32 & 33. De kleine kapafdichtingen zijn uitsluitend leverbaar met inzetstukken aan de uiteinden*2. Smering van de kapafstrijker aan één uiteinde van de behuizing is meestal toereikend voor de overheveling van vet naar het inzetstuk aan het andere uiteinde (zie voorbeeld onderaan deze pagina). Indien nodig kan dan een schraper worden gemonteerd op het inzetstuk aan het tegenoverliggende uiteinde.

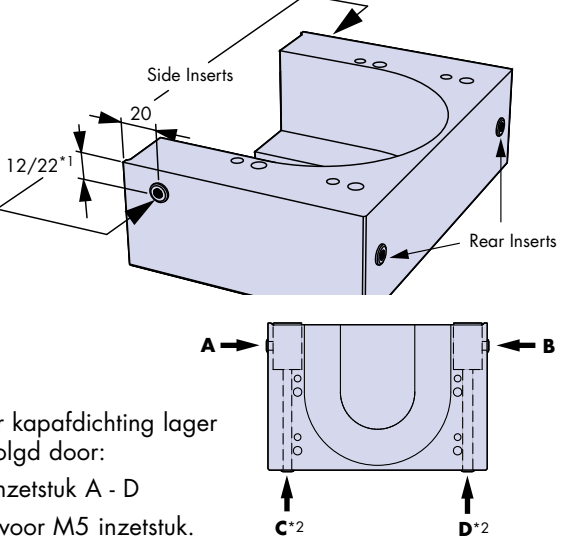
Posities inzetstuk kapafdichting lager



Bestelvoorbeeld

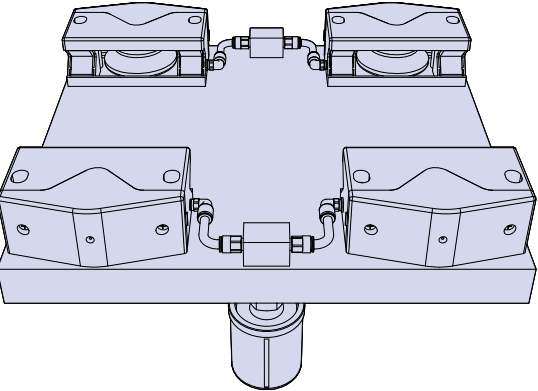
Vermeld onderdeelnummer kapafdichting lager / looprol 32 & 33 gevolgd door:
C4 A Kies positie inzetstuk A - D
C4 voor M4 inzetstuk. C5 voor M5 inzetstuk. C6 voor M6 inzetstuk.

Posities inzetstuk kapafdichting looprol



Opmerkingen:

- 1. Bij de kapafdichtingen CW144 voor de looprol en CW150 voor het lager bedraagt de ruimte voor het inzetstuk 22mm gerekend vanaf het montagevlak. Bij de overige kapafdichtingen is dit 12mm.
- 2. Posities C & D van het inzetstuk zijn niet beschikbaar voor de kleine kapafdichtingen CW64 & CW95 voor het lager.



Voor meer informatie bezoek www.HepcoMotion.com/hdsdata.nl en selecteer datasheet No.9 HDS2 Kapstrijker opties.

Automatische smering voor kapafdichtingen

Met behulp van inzetstukken met schroefdraad kunnen kapafdichtingen en smeerunits aan een centraal smeerpunt of druksmeersysteem worden gekoppeld. Via Hepco zijn wagens leverbaar met gekoppelde smeersystemen met een lay-out naar specificatie van de klant. De illustratie toont een van de vele mogelijkheden.



Slides 14-15

Bearings 18-21

Assembled Beams 24-25

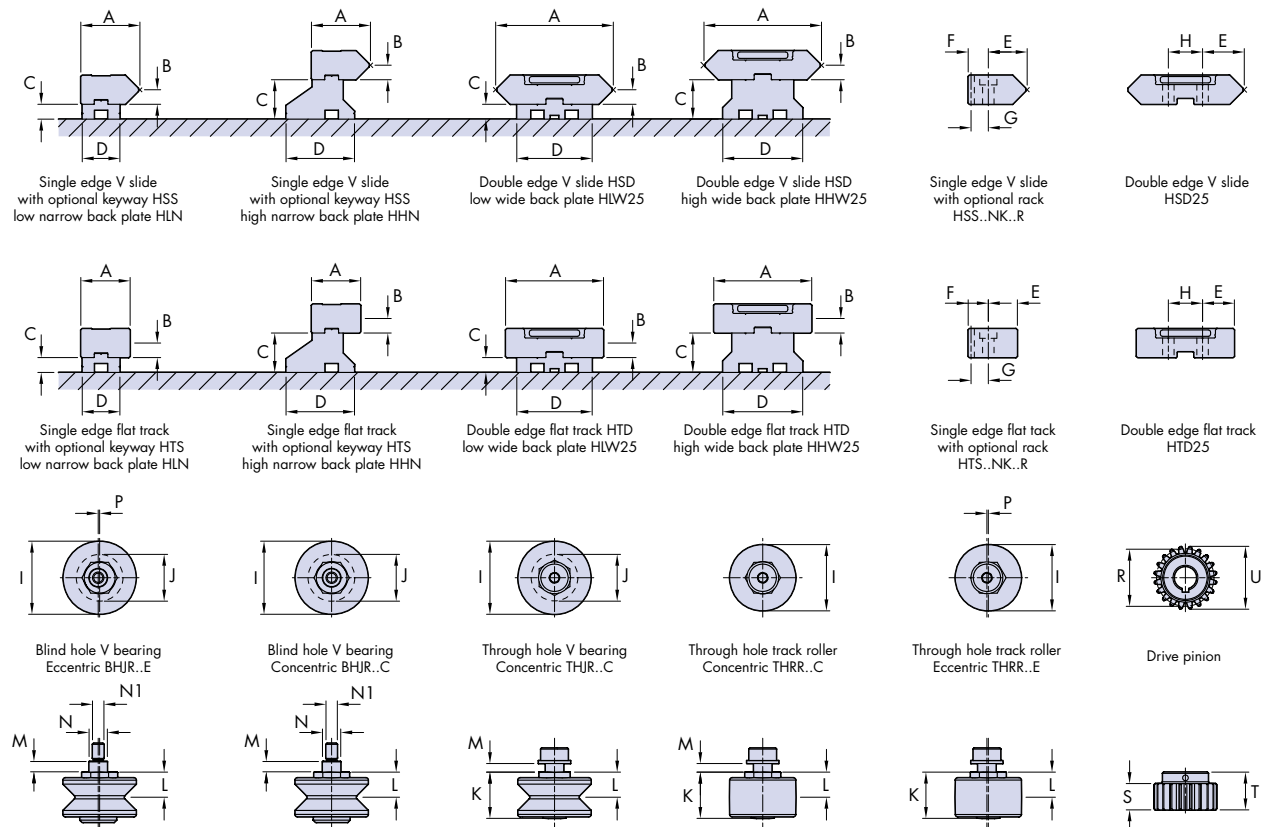
Assembled Carriages 26-27

Rack Driven Carriages 28-29

Lubrication 32-34

Gegevens en afmetingen voorgemonteerde systemen

Dit hoofdstuk is bedoeld als hulp bij het berekenen van de afmetingen van een systeem zonder daarvoor de afmetingen van de afzonderlijke componenten op de desbetreffende bladzijden te hoeven opzoeken. De tabellen zijn ook handig om de positie van gaten en de ruimte voor bijpassende componenten te bepalen en bevatten de basisafmetingen van het gros van de standaard componenten. Voor gedetailleerdere informatie, zie de bladzijden met de afzonderlijke componenten.

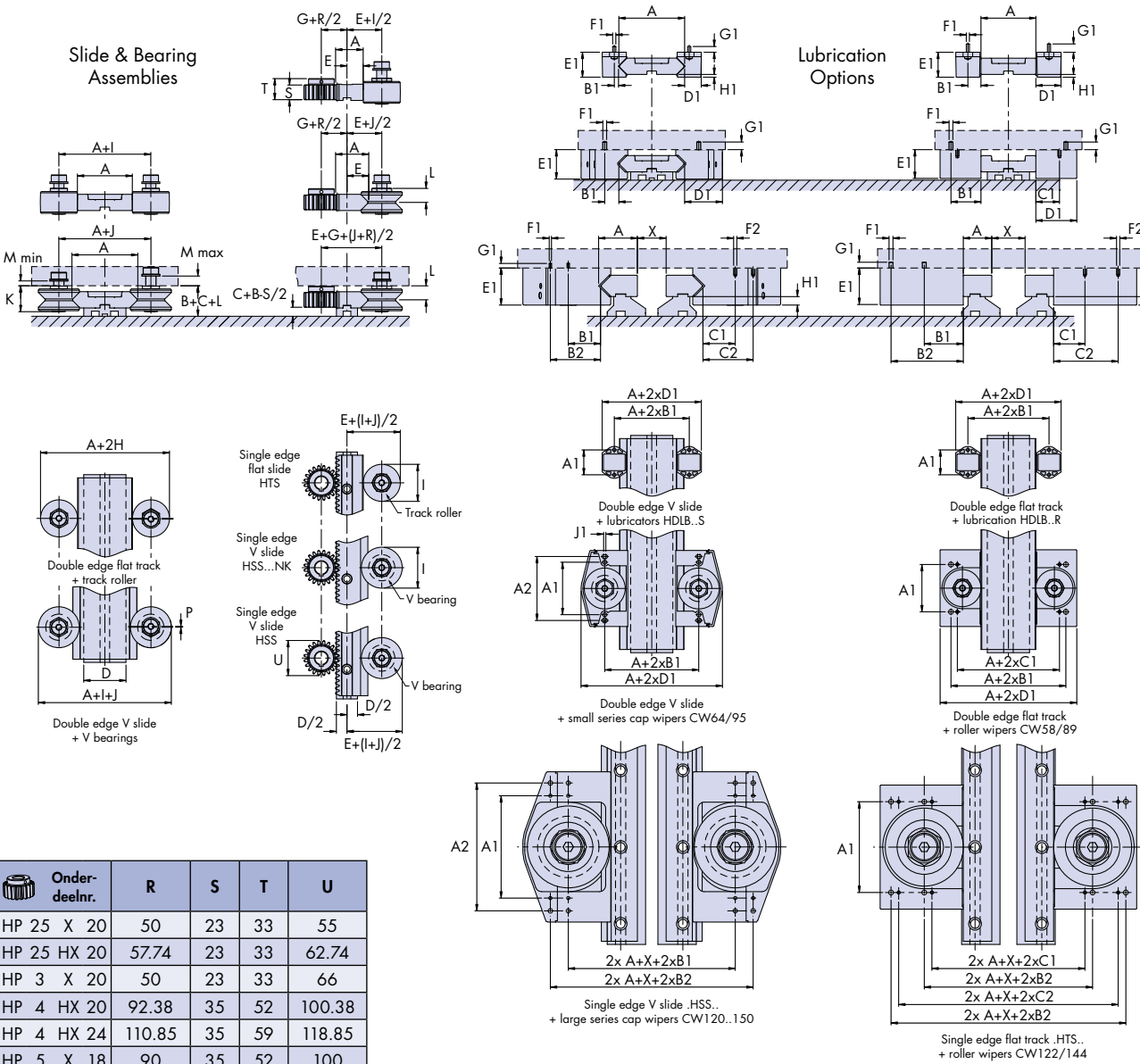


Onder-deelnr.	Tandheugel module	A		B		C	D	E		F		G	H
		P klasse	C klasse	P klasse	C klasse			P klasse	C klasse	P klasse	C klasse		
HSS 25	2.5	51.2	51.7	12.5	12.7	13	33	33.7	34	17.5	17.7	15.1	-
HSS 25	3	51.2	51.7	12.5	12.7	13	33	33.7	34	17.5	17.7	14.6	-
HSS 33	4	57.2	57.7	16.5	16.7	15	39	31.2	31.5	26	26.2	22.1	-
HSS 33	5	57.2	57.7	16.5	16.7	15	39	31.2	31.5	26	26.2	21.1	-
HSD 25	-	102.4	103	12.5	12.7	13	66	36.2	36.5	-	-	-	30
HTD 25	-	85.42	85.8	12.5	12.7	13	66	27.7	27.9	-	-	-	30
HTS 25	2.5	42.7	43.1	12.5	12.7	13	33	25.2	25.4	17.5	17.7	15.1	-
HTS 25	3	42.7	43.1	12.5	12.7	13	33	25.2	25.4	17.5	17.7	14.6	-
HTS 33	4	44.2	44.7	16.5	16.7	15	39	18.3	18.5	26	26.2	22.1	-
HTS 33	5	44.2	44.7	16.5	16.7	15	39	18.3	18.5	26	26.2	21.1	-

	Onderdeelnr.															
	64	95	120	128	150	64	95	120	128	150	58	89	122	144	58	89
	THJR	THJR	THJR	THJR	THJR	BHJR	BHJR	BHJR	BHJR	BHJR	THRR	THRR	THRR	THRR	BHRR	BHRR
I	64	95	120	128	150	64	95	120	128	150	58	89	122	144	58	89
J	41	72	96	96	118	41	72	96	96	118	-	-	-	-	-	-
K	40	40	50	50	80	44	44	54	54	80	40	40	50	80	44	44
L	22	22	28	28	40	22	22	28	28	40	22	22	28	40	22	28
M min	6.5	9	6.5	6.5	6.5	10	11.5	17	17	20	6.5	9	6.5	6.5	10	11.5
M max	27.5	32	37	37	40	-	-	-	-	-	27.5	32	37	40	-	-
N*2	16	20	25	25	38	16	20	25	25	38	16	20	25	38	16	20
N1	-	-	-	-	-	M10	M16	M24	M24	M36	-	-	-	-	M10	M16
p*3	1.25	2	3	3		1.25	2	3	3		1.25	2	3		1.25	2

Gegevens en afmetingen voorgemonteerde systemen

Raadpleeg voor systemen met Hepco-wagens 26 en voor systemen met Hepco-constructiebalken 27. De ontbrekende afmetingen zijn te vinden op de bladzijden met de desbetreffende componenten.



Onder-deelnr.	R	S	T	U
HP 25 X 20	50	23	33	55
HP 25 HX 20	57.74	23	33	62.74
HP 3 X 20	50	23	33	66
HP 4 HX 20	92.38	35	52	100.38
HP 4 HX 24	110.85	35	59	118.85
HP 5 X 18	90	35	52	100
HP 5 X 24	120	35	59	130

Onder-deelnr.	A1	B1	D1	E1	F1	G1	H1
HDLB 25 J	39	34	53	39	M5	5	4.5
HDLB 25 S	39	8.5	10.5	39	M5	5	4.5
HDLB 25 R	39	21	38	39	M5	5	4.5
HDLB 33 J	50	42	67	50	M5	7	5.5
HDLB 33 S	50	9.9	34.9	50	M5	7	5.5
HDLB 33 R	50	25	50	50	M5	7	5.5
HDLB 33 JX	50	42	67	62	M5	9	5.5
HDLB 33 SX	50	9.9	34.9	62	M5	9	5.5
HDLB 33 RX	50	25	50	62	M5	9	5.5

Onder-deelnr.	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	E1	F1	F2	G1	H1
CW 64	84	100	19	-	19	-	56	46	M5	-	8	1.7
CW 95	114	132	35	-	35	-	89	46	M5	-	8	1.7
CW 120	160	195	47.5	73.5	47.5	73.5	115.5	58	M6	M6	9	17.3
CW 128	165	200	47.5	75.5	47.5	75.5	118.5	58	M6	M6	9	13.3
CW 150	190	235	58	89.5	58	89.5	142	85	M6	M6	12	28.3
CW 58	74	-	47	-	37	-	64	45	M5	-	15	2.7
CW 89	105	-	62.5	-	50.5	-	95	45	M5	-	15	2.7
CW 122	142	-	61	113	49	101	130	58	M5	M5	9	13.3
CW 144	165	-	72	124	60	112	152	84	M5	M5	13	27.3

Opmerkingen:

- De vermelde positie van het rondsel ten opzichte van de tandheugel is slechts bij benadering en dient derhalve slechts ter indicatie. Klanten dienen er voor te zorgen dat het rondsel kan worden afgesteld ten opzichte van de tandheugel om een optimale werking te garanderen. Hepco's unit met aandrijfflens 30 voorziet in een dergelijke afstelmogelijkheid.
- Montagegat voor lager (N afmeting) dient te worden geboord en geruimd volgens tolerantie F6.
- P afmeting heeft uitsluitend betrekking op excentrische V-lagers en looprollen.

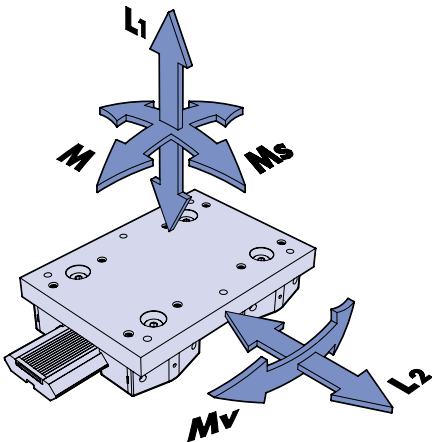
De belastingscapaciteit en levensduur van Hepco HDS2 zijn afhankelijk van een aantal factoren. De belangrijkste factoren zijn het formaat en type van lager en glijplaat, wel of geen smeervoorziening en de omvang en richting van de belastingen. Ook factoren zoals de werkingssnelheid, lengte van de slag en omgevingscondities kunnen een rol spelen.

Bij het berekenen van de belasting en levensduur van een systeem dient uit twee methoden te worden gekozen: indien het systeem gebruikmaakt van een conventionele wagen met vier lagers (zoals het geval is bij de Hepco HDS2 wagens), kan deze als een enkele component worden beschouwd, en kunnen de belastingscapaciteit en levensduur worden berekend zoals in het onderstaande hoofdstuk Systemen met wagens wordt verduidelijkt; u kunt deze echter ook voor elk lager afzonderlijk berekenen volgens de methode die beschreven wordt in het hoofdstuk Berekeningen afzonderlijke lagers.

Systemen met wagens

Bij het berekenen van de belasting en levensduur van een V-geleidings-systeem met een wagen met vier lagers, dient de belasting van het systeem te worden opgesplitst in de directe belastingcomponenten, L1 en L2, en de momentbelastingcomponenten M, Mv en Ms (zie diagram rechts).

De maximumwaarden van de directe belasting en momentbelasting van de HDS2 wagens staan in onderstaande tabellen vermeld. Deze staan vermeld voor zowel 'droge' als 'gesmeerde' systemen - dit slaat op het 'V'-contactvlak, aangezien alle lagers levenslang inwendig zijn gesmeerd. De waarden zijn gebaseerd op een schokvrije werking.

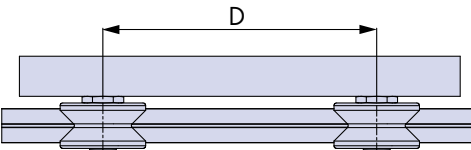


Onderdeel- nummer wagen	Droog systeem					Gesmeerd systeem				
	L1(max)	L2(max)	Ms(max)	Mv(max)	M(max)	L1(max)	L2(max)	Ms(max)	Mv(max)	M(max)
	N	N	Nm	Nm	Nm	N	N	Nm	Nm	Nm
AU6425D..	10 000	16 000	450	8 x D	5 x D	10 000	16 000	450	8 x D	5 x D
AU..6425C..	10 000	16 000	900	8 x D	5 x D	10 000	16 000	900	8 x D	5 x D
AU..6425N..	10 000	16 000	810	8 x D	5 x D	10 000	16 000	810	8 x D	5 x D
AU..6425W..	10 000	16 000	1260	8 x D	5 x D	10 000	16 000	1260	8 x D	5 x D
AU9525D..	28 000	40 000	1280	20 x D	14 x D	28 000	40 000	1280	20 x D	14 x D
AU..9525C..	28 000	40 000	2510	20 x D	14 x D	28 000	40 000	2510	20 x D	14 x D
AU..9525N..	28 000	40 000	2260	20 x D	14 x D	28 000	40 000	2260	20 x D	14 x D
AU..9525W..	28 000	40 000	3520	20 x D	14 x D	28 000	40 000	3520	20 x D	14 x D
AU12025D..	-	-	-	-	-	40 000	60 000	1830	30 x D	20 x D
AU..12025C..	-	-	-	-	-	40 000	60 000	3590	30 x D	20 x D
AU..12025N..	-	-	-	-	-	40 000	60 000	3230	30 x D	20 x D
AU..12025W..	-	-	-	-	-	40 000	60 000	5030	30 x D	20 x D
AU..12833N..	40 000	60 000	4530	30 x D	20 x D	40 000	60 000	4530	30 x D	20 x D
AU..12833W..	40 000	60 000	6530	30 x D	20 x D	40 000	60 000	6530	30 x D	20 x D
AU..15033N..	-	-	-	-	-	68 000	100 000	7710	50 x D	34 x D
AU..15033W..	-	-	-	-	-	68 000	100 000	11 110	50 x D	34 x D

Belastingscapaciteiten hebben betrekking op stalen systemen, voor RVS systemen zijn deze 25% lager

Berekening van de belastingsfactor van het systeem

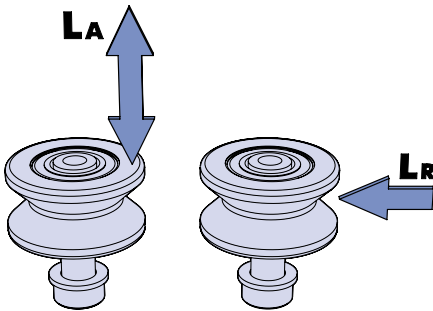
Om de levensduur van het systeem te bepalen, dient eerst de belastingsfactor LF te worden berekend met behulp van onderstaande formule. In het geval van Mv en M belastingen, dienen de Mv(max) en M(max) voor de betreffende wagen te worden bepaald. Hiertoe dient de waarde in de tabel te worden vermenigvuldigd met de tussenruimte tussen de lagers, D, in millimeters. LF mag niet hoger zijn dan 1 voor enige combinatie van belastingen. Zodra LF is bepaald voor de toepassing, kan de levensduur worden berekend zoals vermeld op 43.



Belastingsfactor LF = $\frac{L1}{L1(max)} + \frac{L2}{L2(max)} + \frac{Ms}{Ms(max)} + \frac{Mv}{Mv(max)} + \frac{M}{M(max)}$

Berekeningen afzonderlijke 'V'-lagers

In veel systemen wordt geen gebruik gemaakt van standaard wagens. In zulke gevallen is het noodzakelijk om met een conventionele berekening de belasting van elk lager in het systeem te bepalen, door deze op te splitsen in de axiale LA en radiale LR componenten. In de onderstaande tabel staan de maximumwaarden voor alle typen Hepco HDS2 'V'-lagers vermeld, zowel voor 'droge' als 'gesmeerde' systemen - dit slaat op het 'V'-contactvlak, aangezien alle lagers levenslang inwendig zijn gesmeerd. De waarden zijn gebaseerd op een schokvrije werking.



Onderdeel- nummer lager	Droog			Gesmeerd		
	LA (max)	LR (max)	Levensduur	LA (max)	LR (max)	Levensduur
	N	N	(km)	N	N	(km)
..HJR64	2500	8000	300	2500	8000	500
..HJR95	7000	20 000	400	7000	20 000	400
..HJR120	-	-	-	10 000	30 000	700
..HJR128	10 000	30 000	500	10 000	30 000	700
..HJR150	-	-	-	17 000	50 000	2000

Bij bovenvermelde waarden wordt verondersteld dat gebruik wordt gemaakt van lagers met glijplaten die gelijk aan of breder zijn dan de aanbevolen glijplaat voor het desbetreffende lagerformaat. Voor nadere informatie over de aanbevolen formaten, zie 18-19. Neem contact op met Hepco voor informatie over het belasten van lagers in combinatie met kleinere glijplaten.

Berekening van de belastingsfactor

Om de levensduur van een systeem te berekenen moet eerst de belastingsfactor LF met onderstaande formule berekend worden.

Belastingsfactor LF = $\frac{LA}{LA(max)} + \frac{LR}{LR(max)}$

LF mag niet meer dan 1 bedragen voor enige combinatie van belastingen. Zodra LF is vastgesteld voor elk lager, kan de levensduur als volgt worden berekend:

Berekening van de levensduur van het systeem

Zodra LF is vastgesteld voor een wagen met vier lagers of voor elk lager afzonderlijk, kan de levensduur in km worden berekend met behulp van een van onderstaande drie formules. In deze formules wordt uit de tabel (boven) de basislevensduur gekozen voor het desbetreffende lager en de smeercondities.

Droog systeem		Gesmeerd systeem	
Levensduur (km) =	$\frac{\text{Basislevensduur}}{(0.04 + 0.96LF)^2}$	Levensduur (km) =	$\frac{\text{Basislevensduur}}{(0.04 + 0.96LF)^3}$
		(Kies deze formule voor alle andere lagers dan ..HJR150.)	(Kies deze formule alleen voor ..HJR150 lagers.)

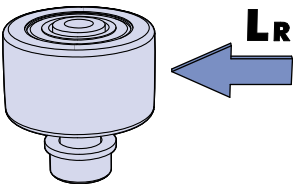
Surf voor nadere informatie over berekeningen met behulp van bovenstaande formules naar www.HepcoMotion.com/hdsdatanl en kies datasheet No. 5 HDS2 Belasting/Levenduur berekeningen

Opmerkingen:

- De maximumwaarden voor L1, L2, Ms, M, Mv, LA en LR, en de basislevensduur van elk lagertype, zijn van invloed op de prestatie van het gehele systeem. Tests hebben aangetoond dat deze waarden een betrouwbaarder beeld geven dan wanneer met theoretische statische en dynamische belastingscapaciteiten (C en Co) van de lagers wordt gewerkt.
- Bij de berekeningen in dit hoofdstuk is uitgegaan van een lineaire slag waarbij de lagers meerdere volledige omwentelingen maken. Indien de slag in een toepassing minder bedraagt dan vijf keer de buitendiameter van het lager, dient men de afgelegde afstand te berekenen alsof de slag vijf keer de buitendiameter van het lager bedraagt. Bij systemen met werkingssnelheden van meer dan 8m/s kunnen extra berekeningen nodig zijn. Neem contact op met Hepco voor ondersteuning.
- Ten behoeve van de belasting/levensduur berekeningen op deze pagina wordt onder axiale belasting LA verstaan de belasting in axiale richting welke het lager kan verdragen gemonteerd met een 'V'-glijplaat die in de buitenste rand drukt. Aangezien de denkbeeldige lijn van de uitgeoefende kracht zich op enige afstand bevindt van de denkbeeldige as van het lager, ligt deze waarde veel lager dan de theoretische axiale belastingscapaciteit van het lager.
- In bovenstaande berekeningen verwijst de term 'gesmeerd' naar het contactvlak tussen de glijplaat en het lager. Smering met behulp van smeereenheden of kapafdichtingen van Hepco verdient de voorkeur, maar andere middelen welke voldoende smeervet of -olie op het contactvlak garanderen zijn eveneens acceptabel.
- Indien een systeem meer dan vier lagers per wagen telt (zie voorbeelden van toepassingen op pagina 9), kan niet altijd worden gegarandeerd dat de belasting gelijkmatig over alle lagers wordt verdeeld. In dergelijke gevallen wordt aangeraden om bij het systeem uit te gaan van de levensduur van het zwaarst belaste lager. Neem contact op met Hepco voor ondersteuning.

Berekeningen looprollen

Systemen waarbij gebruik wordt gemaakt van looprollen welke over vlakke rails of het vlakke loopvlak van glijplaten met enkelzijdige 'V' lopen, vereisen een afwijkende methode om de belasting en levensduur te berekenen. Voor looprollen wordt alleen een radiale belastingscapaciteit vermeld aangezien deze gewoonlijk in axiale richting niet worden belast. Omdat er slechts sprake is van een rolcontact met de rail hoeft er geen onderscheid te worden gemaakt voor gebruik in ongesmeerde toepassingen (hoewel het aanbeveling verdient de rails en looprollen licht in te oliën voor een optimale werking).



Hieronder volgt de maximum radiale belastingscapaciteit LR van de Hepco HDS2 looprollen.

Belastingscapaciteit looprollen		Basis-levensduur (km)
Onderdeelnr. looprol	LR (max)	
	N	
..HRN58	5 000	500
..HRR58	10 000	300
..HRR89	20 000	400
..HRR122	30 000	700
..HRR144	80 000	500

Berekening van de belastingsfactor van het systeem

Om de levensduur van de looprol te berekenen, dient men eerst de belastingsfactor Lf te berekenen met behulp van onderstaande formule.

Belastingsfactor $L_f = \frac{L_R}{L_{R(max)}}$ L_f mag niet meer bedragen dan 1.

Berekening van de levensduur van de looprol

Zodra L_f is vastgesteld voor elke looprol afzonderlijk, kan de levensduur in km worden berekend met behulp van onderstaande formule. In de tabel (boven) kan de basislevensduur van de desbetreffende looprol worden opgezocht.

$Life (km) = \frac{Basislevensduur}{L_f^3}$ $Levensduur (km) = \frac{Basislevensduur}{L_f^{3.3}}$

(Kies deze berekening voor alle andere looprollen dan ..HRR144.) (Kies deze berekening uitsluitend voor looprol ..HRR144.)

Berekeningen aandrijfkraften tandheugel en rondsel

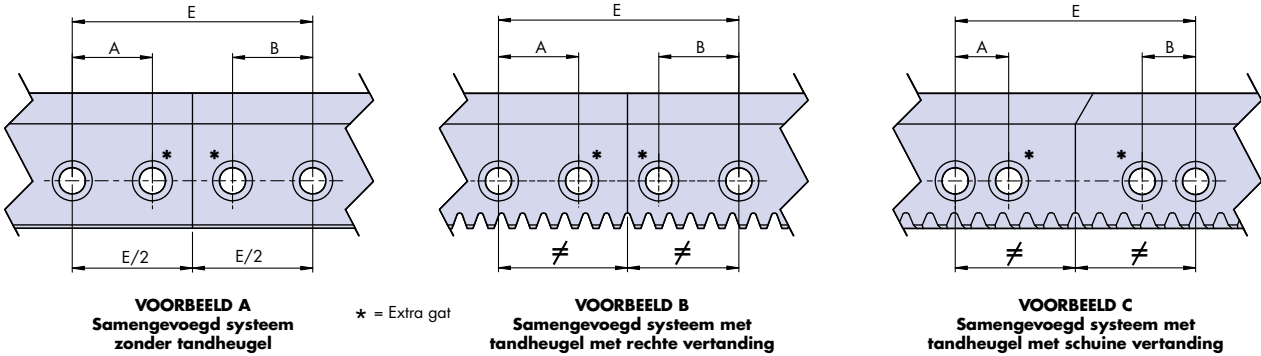
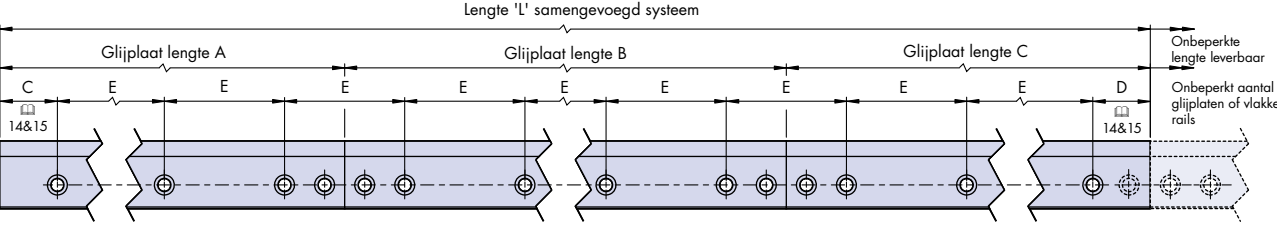
De aandrijfkraft die via een tandheugel en rondsel kan worden overgebracht hangt af van de gekozen tandheugel (bijvoorbeeld MOD 2.5 met rechte vertanding of MOD4 x 30° met schuine vertanding), het gekozen formaat rondsel, de lengte van de slag en de gewenste levensduur (totale afstand in km). In onderstaande tabel staat de aandrijfkraft in N weergegeven voor alle combinaties van componenten alsmede voor een aantal variaties qua lengte van de slag en levensduur. Hierbij wordt uitgegaan van een optimale smering en optimaal contactvlak van het rondsel en van een beweging over de volle lengte van de slag zoals aangegeven. Het verdient aanbeveling om met een veiligheidsmarge te werken bij het selecteren van een tandheugel en rondsel. Deze tabel is geschikt voor een eerste selectie van componenten, maar voor een specifiek op uw toepassing afgestemde berekening kunt u contact opnemen met Hepco.

Tandheugel/rondsel combinatie	Lengte slag = 1m			Lengte slag = 4m			Lengte slag = 16m		
	Verwachte levensduur tandheugel & rondsel			Verwachte levensduur tandheugel & rondsel			Verwachte levensduur tandheugel & rondsel		
	1000km	5000km	25000km	1000km	5000km	25000km	1000km	5000km	25000km
Mod2.5 & 20-tands rondsel	2200	1700	1200	3700	2500	1800	3700	3600	2500
Mod2.5 schuin & 20-tands rondsel	3300	3000	2500	4300	3500	3100	4300	4100	3500
Mod3 & 20-tands rondsel	3400	3100	2500	4400	3600	3200	4400	4300	3600
Mod4 schuin & 20-tands rondsel	6700	5200	3700	11800	8000	5800	11900	11000	8200
Mod4 schuin & 24-tands rondsel	7500	5800	5300	12600	9200	6600	12700	12700	8300
Mod5 & 18-tands rondsel	4700	3900	2700	8500	5700	4100	8500	8500	5800
Mod5 & 24-tands rondsel	5800	4700	3300	10900	7400	5300	11000	11000	7500

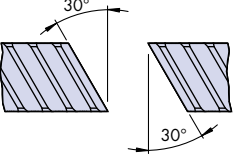
Glijplaten en vlakke rails kunnen worden besteld als samengevoegde systemen om de gewenste lengte te verkrijgen. Dit is niet alleen handig om een lang traject te kunnen samenstellen maar ook vanwege de mogelijkheid om een beschadigd deel te vervangen.

Voor standaard samengevoegde systemen levert Hepco het benodigde aantal glijplaten of vlakke rails om de gewenste lengte te bereiken met een minimum aantal verbindingen. Over de gehele lengte van het samengevoegde systeem wordt een constante afstand tussen de gaten aangehouden en aan weerszijden van de verbinding wordt een extra gat aangebracht omwille van extra veiligheid en de mogelijkheid tot uitlijning. Bij samengevoegde systemen zonder tandheugel zitten de verbindingen precies in het midden tussen de montagegaten (zie voorbeeld A). Bij systemen met tandheugels valt de plaats van de verbinding tussen de vertanding wellicht niet samen met de middenpositie tussen de gaten en is het mogelijk dat deze maximaal één tandje meer naar links of rechts zit (zie de voorbeelden B & C).

Indien een of meerdere tandheugels met een specifieke of identieke lengte vereist zijn, dienen deze te worden besteld als een factor van de steek. Wellicht is een afwijkende positie van de gaten vereist. Voor alle samengevoegde systemen geldt dat alle specifieke bijzonderheden worden vastgelegd om later een afzonderlijke glijplaat of rail te kunnen vervangen.



	V-glijplaten			Vlakke rails					
	.HSS25.	.HSS33.	.HSD25.	.HTS25.	.HTS33.	.HTD25.			
	Geen	Recht	Schuin	Geen	Recht	Schuin	Geen	Recht	Schuin
A	30	20	40	30	30	20	40	30	30
B	30	20	40	30	30	20	40	30	30
E	90			120			90		



Bij parallel geplaatste enkelzijdige glijplaten of vlakke rails verdient het voor een optimale werking aanbeveling om de verbindingen zodanig te laten verspringen dat ze niet samenvallen. Ook is het van belang dat glijplaten en rails verbindingen overlappen in de steunplaten of balken indien deze samengevoegd werden geleverd omwille van een lang traject. Voor dergelijke toepassingen dient Hepco te worden geraadpleegd.

Bezoek voor nadere informatie over samengevoegde systemen en hun installatie www.HepcoMotion.com/hdsdata.nl en kies data sheet No. 6. HDS2 Matched Systems. **BELANGRIJK:** Voor alle wensen op het vlak van samengevoegde systemen dient contact opgenomen te worden met de technische afdeling van Hepco.

Bestelgegevens

Standaard samengevoegde systemen (langer dan 4046mm):

Vermeld achter 'L' de gewenste totaallengte conform de bestelgegevens voor de glijplaat en vlakke rail 15.

Samengevoegde systemen met een specifieke lengte of met meerdere identieke lengtes:

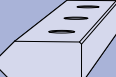
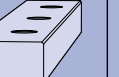
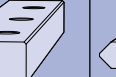
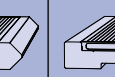
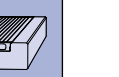
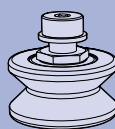
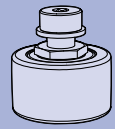
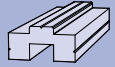
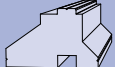
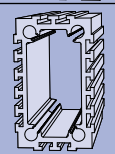
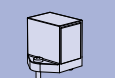
Vermeld de totaallengte van de gewenste samengevoegde glijplaten of rails en het aantal en de lengtes waaruit dit is samengesteld, conform de bestelgegevens 15.

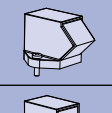
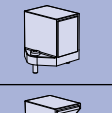
Voorbeeld 1: 1 x **samengevoegd** P HSS25 L7826 NK R C43 D43 bestaande uit 4 x P HSS25 L1956.5 NK R

Opmerking: Voor glijplaten en rails met tandheugel past Hepco de C&D afmetingen aan op de steek bij de verbindingen.

Voorbeeld 2: 1 x **samengevoegd** P HSS25 L5576 C43 D43 bestaande uit
1 x P HSS25 L3688 C43 D45 + 1 x P HSS25 L1888 C45 D43

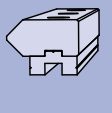
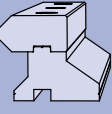
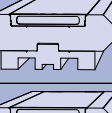
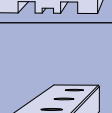
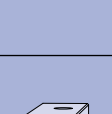
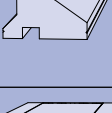
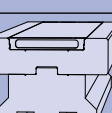
Compatibiliteit Mix & Match componenten

			✓ = Aanbevolen keuze ✓ = Compatibel ✕ = Niet compatibel									
												
			Onderdeelnr.	..HSS25NK...	..HSS33NK...	..HSS25...	..HSS33...	..HTS25NK...	..HTS33NK...	..HTS25...	..HTS33...	..HSD25...
V-lagers		.HJR64...	✓	✓	✓	✓	✕	✕	✕	✕	✓	✕
		.HJR95...	✓	✓	✓	✓	✕	✕	✕	✕	✓	✕
		.HJR120...	✓	✓	✓	✓	✕	✕	✕	✕	✓	✕
		.HJR128...	✕	✓	✓	✓	✕	✕	✕	✕	✕	✕
		.HJR150...	✕	✓	✕	✓	✕	✕	✕	✕	✕	✕
Looprollen		.HRN58...	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
		.HRR58...	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
		.HRR89...	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
		.HRR122...	✕	✓ *1	✕	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
		.HRR144...	✕	✓ *1	✕	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
Steunplaten		HLN25..	✕	✕	✓	✕	✕	✕	✓	✕	✕	✕
		HLN33..	✕	✕	✕	✓	✕	✕	✕	✓	✕	✕
		HHN25..	✕	✕	✓	✕	✕	✕	✓	✕	✕	✕
		HHN33..	✕	✕	✕	✓	✕	✕	✕	✓	✕	✕
		HLW25..	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✓	✓
		HHW25..	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✓	✓
Constructiebalk		HB25C..	✓	✕	✓	✕	✓	✕	✓	✕	✓ *2	✓ *2
		HB25..	✓	✕	✓	✕	✓	✕	✓	✕	✓ *2	✓ *2
		HB33..	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ *2	✓ *2
Smeerunit		HDLB25R	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
		HDLB33R	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓ *1	✓	✓	✓	✓	✕	✓
		HDLB33RX	✕	✓ *1	✕	✓ *1	✕	✓	✕	✓	✕	✕
		HDLB25S	✓	✕	✓	✕	✕	✕	✕	✕	✓	✕
		HDLB33S	✓	✓	✓	✓	✕	✕	✕	✕	✓	✕
		HDLB33SX	✕	✓	✕	✓	✕	✕	✕	✕	✕	✕

		Onderdeelnr.	..HJR64...	..HJR95...	..HJR120...	..HJR128...	..HJR150...	..HRR58...	..HRR89...	..HRR122...	..HRR144...
Smeerunit		HDLB25J	✓	✓	✓ *3	✓ *3	✓ *3	✕	✕	✕	✕
		HDLB33J	✓ *3	✓ *3	✓	✓	✓ *3	✕	✕	✕	✕
		HDLB33JX	✕	✕	✕	✕	✓	✕	✕	✕	✕
		HDLB25R	✕	✕	✕	✕	✕	✓	✓	✓ *3	✓ *3
		HDLB33R	✕	✕	✕	✕	✕	✓ *3	✓ *3	✓	✓ *3
		HDLB33RX	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✓
		HDLB25S	✓	✓	✓ *3	✓ *3	✓ *3	✕	✕	✕	✕
		HDLB33S	✓ *3	✓ *3	✓	✓	✓ *3	✕	✕	✕	✕
		HDLB33SX	✕	✕	✕	✕	✓	✕	✕	✕	✕

- Opmerkingen:**
- De looprollen en kapafdichtingen en smeerunits van de looprollen zijn compatibel met enkelzijdige V-glijplaten indien deze worden gebruikt aan de achterkant van de glijplaat.
 - Dubbelzijdige V-glijplaten & vlakke rails kunnen alleen op Hepco constructiebalken worden gemonteerd met behulp van de HLW25 of HHW25 steunplaat en T-moeren & 25.
 - Er dient rekening gehouden te worden met verschillen in montagehoogte, zie de bladzijde met de desbetreffende component voor details.

Compatibiliteit Mix & Match componenten

		Smeersystemen Mix & Match									
		V-lagers					Looprollen				
		Onderdeelnummer	..HJR64...	..HJR95...	..HJR120...	..HJR128...	..HJR150...	..HRR58...	..HRR89...	..HRR122...	..HRR144...
V-glijplaten & steunplaten		.HSS25.. + .HLN25..	HDLB25S of CW64	HDLB25S of CW95	HDLB33S	✕	✕	HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R	✕
		.HSS33.. + .HLN33..	HDLB25S	HDLB25S	HDLB33S	HDLB33S	✕	HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R	✕
		.HSS25.. + .HHN25..	HDLB25S of CW64	HDLB25S of CW95	HDLB33S of CW120	✕	✕	HDLB25R	HDLB25R	✕	✕
		.HSS33.. + .HHN33..	HDLB25S	HDLB25S	HDLB33S	HDLB33S of CW128	HDLB33SX of CW150	HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R	HDLB33RX
		.HSD25.. + .HLW25..	HDLB25S of CW64	HDLB25S of CW95	HDLB33S	✕	✕	✕	✕	✕	✕
		.HSD25.. + .HHW25..	HDLB25S of CW64	HDLB25S of CW95	HDLB33S of CW120	✕	✕	✕	✕	✕	✕
		.HTS25.. + .HLN25..						HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R	✕
		.HTS33.. + .HLN33..						HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R	✕
		.HTS25.. + .HHN25..						HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R of CW122*2	✕
		.HTS33.. + .HHN33..						HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R of CW122*2	HDLB33RX of CW144*3
Vlakke rails & steunplaten		.HTD25.. + .HLW25..						HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R	✕
		.HTD25.. + .HHW25..						HDLB25R of CW58	HDLB25R of CW89	HDLB33R of CW122	✕
											

- Opmerkingen:**
- De looprollen en kapafdichtingen en smeerunits van de looprollen zijn alleen compatibel met enkelzijdige V-glijplaten indien deze worden gebruikt aan de achterkant van de glijplaat.
 - Kapafdichting CW122 is alleen compatibel met HTS25 + HHN25 en HTS33 + HHN33 indien deze over de voorkant van de vlakke rail loopt.
 - Kapafdichting CW144 is alleen compatibel met HTS33 + HHN33 indien deze over de voorkant van de vlakke rail loopt.



Installatie

Op deze pagina behandelt de algemene installatie van V-lagers en looprollen systemen. Verdere installatie details kunt u vinden op onze website www.HepcoMotion.com/hdsdatanl en selecteer datasheet No. 7 HDS2 Bevestiging van geleidingen en lager elementen. Voor installatie details van lagerblok systemen selecteer datasheet No.4 HDS2 Lagerblokken.

V-glijplaten en vlakke rails (zonder Hepco steunplaten)

Voor optimale prestaties en nauwkeurigheid dienen glijplaten en vlakke rails op een vlak oppervlak te worden gemonteerd. Glijplaten en vlakke rails met enkelzijdige 'V' dienen parallel te worden geplaatst door ze met de achterkant tegen parallelle registers te klemmen of door de spiebanen op Hepco paspennen of speciale spiegedeelten te positioneren. Dubbelzijdige V-glijplaten en brede vlakke rails kunnen op vergelijkbare wijze worden gepositioneerd met behulp van de spiebaan indien rechtheid en een nauwkeurige positie vereist zijn.

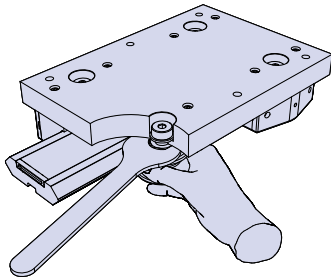
V-glijplaten en vlakke rails (met Hepco steunplaten)

De installatie van glijplaten of vlakke rails op steunplaten is vergelijkbaar met bovenstaande procedure. De rand van de steunplaat zelf of de spiebaan kan als datumreferentie worden gebruikt. Indien de rand van de steunplaat wordt gebruikt, is het belangrijk ervoor te zorgen dat de registerdiepte voldoende speling biedt voor de V-lagers, kapafdichtingen en lagerblokken. Het verdient aanbeveling om de geassembleerde elementen tegen de belaste zijde van de spieën/paspennen te plaatsen om eventuele vrijloop op te heffen.

Gebruikers die enkelzijdige V-glijplaten of vlakke rails parallel willen monteren, wordt aangeraden de uitlijnoptie met vijzelschroef te bestellen die leverbaar is voor gebruik met of zonder de Hepco constructiebalk (17 voor installatiedetails). Gebruikers kunnen ook de locatie T-moer HTN25-L bestellen om geassembleerde elementen op de constructiebalken te positioneren. N.B. Locatie T-moeren dienen uitsluitend te worden gebruikt in één van de twee grote spiebanen in de brede plaat HLW25.

Gaten boren (V-glijplaten en vlakke rails)

Het verdient aanbeveling om gaten in het montagevlak te boren met de glijplaat of vlakke rail als mal, tenzij de nauwkeurigheid van de boorgaten op andere wijze kan worden gegarandeerd.



V-lagers/kapafdichtingen en looprollen (zie tekening links)

De montagevlakken voor de V-lagers dienen vlak te zijn en dezelfde hellingshoek te hebben. De lagers dienen zodanig op het montagevlak of de wagen te worden gemonteerd dat de concentrische lagers opzij het zwaarst worden belast. Indien aan de datumzijde (concentrisch) van de glijplaat of vlakke rail meer dan twee lagerunits zitten, dienen alle lagerunits tussen de buitenste concentrische units van het excentrische type te zijn om een nauwkeurige werking en gelijkmatige belasting te waarborgen. Alle lagers aan de tegenovergestelde zijde dienen van het excentrische type te zijn.

De concentrische lagers moeten goed vast worden gezet en de excentrische lagers handvast om ze daarna in hun buitenste positie te kunnen zetten. De complete wagenunit minus eventuele extra componenten dient via het zwaartepunt uitgebalanceerd te worden met behulp van een stukje

touw. N.B. Het verdient aanbeveling om hiervoor een hefoog op de juiste positie aan te brengen.

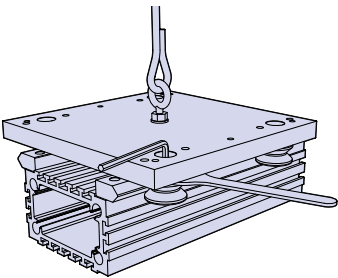
Zodra de wagen is uitgebalanceerd, dienen de excentrische lagers welke zich tegenover de concentrische lagers bevinden met behulp van de Hepco stelsleutel te worden verdraaid totdat ze contact maken met de glijplaat of vlakke rail en wel zo dat er geen merkbare speling en slechts een minimale voorbelasting is. De lagers moeten worden gecontroleerd op voorbelasting door ze tussen duim en wijsvinger te roteren waarbij het lager zonder kracht uit te oefenen tegen de glijplaat of vlakke rail drukt. De afgestelde lagers moeten vervolgens vast worden gezet en opnieuw op voorbelasting worden gecontroleerd. Deze procedure moet voor elk paar excentrische lagers tussen de buitenste lagers in worden herhaald. De wagenunit kan nu worden gecontroleerd op een vrije loop door deze heen en weer over de glijplaat te bewegen. De wagen moet van de glijplaat worden afgenomen om eventueel lagerkapafdichtingen te kunnen monteren (voor looprolkapafdichtingen is dit niet nodig). De wagen moet worden teruggeplaatst en de kapafdichtingen zodanig worden afgesteld dat de viltten afstrijkers maximaal worden ingedrukt zonder dat de glijplaat de kunststof behuizing raakt. Nu moet de geleiding van de wagenunit in niet-uitgebalanceerde conditie worden gecontroleerd. Na het afstellen dient de kamer van lagerkapafdichtingen uit de kleine serie met vet te worden gevuld 49.

Belangrijk: door een eventuele extra voorbelasting van het systeem als gevolg van een onjuiste afstelling of verkeerde uitlijning nemen de belastingscapaciteit en levensduur van het systeem af. Klanten dienen hier rekening mee te houden.

Afstellen van lagers en afnemen van de wagen

Afstelling van de lagers is mogelijk met de kapafdichtingen gemonteerd en zonder de wagen van de glijplaat of vlakke rail te hoeven afnemen. Verwijder eerst de voorste afdekplaat van de behuizing van de kapafdichting zodat de excentrische lagers toegankelijk worden met de stelsleutel. De afstelling van de lagers geschiedt zoals hierboven beschreven, met de wagenunit in uitgebalanceerde conditie.

De wagen kan worden afgenomen zonder deze eerst naar het einde van de glijplaat of vlakke rail te hoeven duwen. Verwijder de voorste afdekplaten van de kapafdichtingen van de concentrische lagers, zodat deze met de stelsleutel toegankelijk worden. Breng de stelsleutel in positie en schroef het lagertapeind los, waarna het lager van de wagen kan worden afgenomen. Nadat ook de behuizing van de kapafdichting is verwijderd, kan de wagen van de glijplaat worden afgenomen. Terugplaatsing geschiedt in omgekeerde volgorde; deze werkwijze heeft als voordeel dat de positie van de excentrische lagers niet wordt beïnvloed, waardoor een hernieuwde afstelling achterwege kan blijven.



Technische specificaties

'V'-glijplaten & vlakke rails

Materiaal en afwerking: Koolstofstaal, gehard op de loopvlakken. De geslepen oppervlakken zijn voorzien van een N5-klasse afwerking. De overige oppervlakken zijn chemisch gezwart afgewerkt.

RVS versie

Materiaal en afwerking: Speciaal gehard roestvaststaal conform AISI 420-klasse, geslepen op alle oppervlakken en voorzien van een N5-klasse afwerking. Gehard op de loopvlakken.

Lagers & looprollen

Lagers, ringen, kogels & looprollen: Koolstof-chroom lagerstaal conform AISI 52100-klasse, gehard en ontlaten.
Afdichtingen: Nitrilrubber.
Kooi: Kunststof, metaal voor ..HJR150.. & ..HRR144..
Tapeinden: Staal met een hoge treksterkte. Chemisch gezwarte afwerking.
Temperatuurbereik: -20°C tot +120°C

RVS versie

Lagers, ringen, kogels & looprollen: Roestvaststaal conform AISI 440C-klasse, gehard en ontlaten.
SS.HJR150.. & SS.HRR144.. zijn voorzien van een dubbel stalen kegelrollager.
Afdichtingen: Nitrilrubber.
Kooi: Kunststof.
Tapeinden: Roestvaststaal conform AISI 303-klasse.
Temperatuurbereik: -20°C tot +120°C

Montageplaten & steunplaten

Materiaal: Hoogwaardig aluminium.
Afwerking: Helder geanodiseerd, dikte 15µm.

Kapafdichtingen & smeerunits

Materiaal: Huis: slagvast kunststof.
Afstrijkers: vilt.
Bevestigingen: RVS conform klasse AISI 304 of 316.
Temperatuurbereik: -20°C tot +60°C.

Smeermiddelen: Kapafdichting lagers (kleine serie): Vet NLGI No. 2.
Kapafdichting lagers (grote serie), alle kap- } 68 cSt olie of vergelijkbaar.
afdichtingen looprollen en alle smeerunits: } Goedgekeurde smeermiddelen uit de voedingswarenindustrie mogen eveneens worden gebruikt.

Wrijvingsweerstand voor 'V'-geleidingssystemen

Wrijvingscoëfficiënt (zonder kapafdichtingen of smeerunits) = 0.02.
Kapafdichtingen en smeerunits verhogen de wrijving als volgt:

4 kapafdichtingen per wagen CW64 of CW95 = 5N
CW120, CW128 of CW150 = 10N
4 smeerunits per wagen HDLB25 = 2.5N
HDLB33 = 5 N

Maximum lineaire snelheden

Bij HDS2-systemen met V-glijplaten of vlakke rails zijn zeer hoge werkingssnelheden mogelijk, soms wel tot 10m/s. De snelheid is afhankelijk van de slag, werkcyclus en omgevingscondities. Neem contact op met Hepco voor wensen ten aanzien van een specifieke toepassing. De vermelde snelheden gelden niet voor systemen met tandheugel.

Draaimoment

Bezoek onze website www.HepcoMotion.com/hdsdatanl en kies data sheet No. 7 HDS2 Bevestiging van glijplaten en lager elementen.

Producten HepcoMotion®



Producten *Bishop-Wisecarver*

HepcoMotion® – Exclusieve Europese partners en distributeurs voor Bishop-Wisecarver sinds 1984.



Voor nadere informatie over HepcoMotion® producten kunt u bij
Hepco de 'FPL' Product Overzicht Folder opvragen

HepcoMotion®
www.HepcoMotion.com

HepcoMotion®
Doornhoek 3850, 5465 TB Veghel, Nederland
Tel.: +31 (0)492-551290 / Fax: +31 (0)492-528105
E-mail : info.nl@hepcotion.com

CATALOGUE No. HDS2 02.2 NL © 2012 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.

HepcoMotion is de handelsnaam van Hepco Slide Systems Ltd.



Scan de Code voor een directe link
naar de **HepcoMotion** Homepage