

JOSKIN

NL

HEAVY DUTY GAMMA



www.joskin.com

**GESCHIKT VOOR DE
ZWAARSTE WERKZAAMHEDEN!**

DE JOSKIN KWALITEIT: De 6 sleutels tot succes



Productie-eenheid (België)

Kracht uit ERVARING

OPGERICHT IN 1968 is het JOSKIN familiebedrijf EEN LEIDER inzake design en vervaardiging van landbouwmachines geworden. VERDEELD OVER BELGIË, POLEN EN FRANKRIJK op een totale oppervlakte van bijna 150.000 m² exporteren de JOSKIN productie-eenheden NAAR MEER DAN 60 LANDEN.



TECHNIEK zit erin

ZEER MODERNE EN PRECIEZE TECHNIEKEN worden gebruikt: 3D dynamische simulatie, geautomatiseerde lasers, kantbanken, staal met hoge elasticiteitsgrens, thermische verzinking, geautomatiseerd continu lassen.



Koop met VERTROUWEN



Zie voorwaarden op www.joskin.com





Technic Center (Polen)



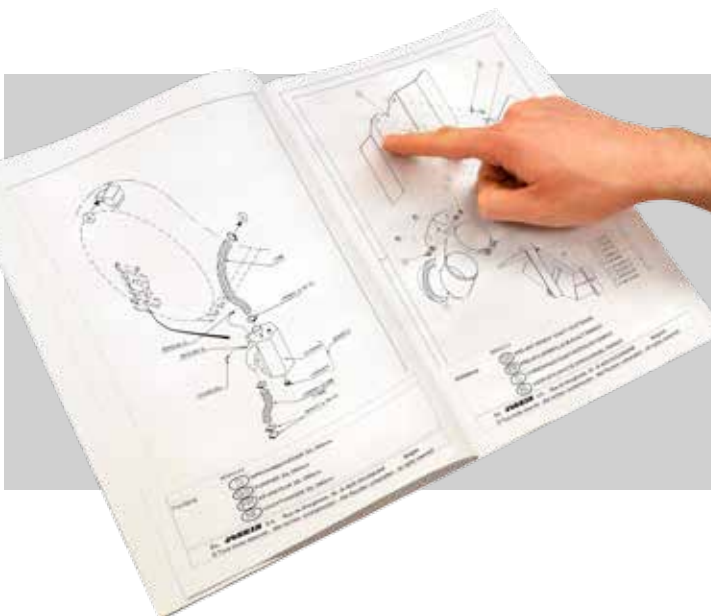
ONDERZOEK en ONTWIKKELING

JOSKIN heeft zijn eigen bureaus voor de industriële ontwikkeling en zijn eigen programma's van statische en dynamische driedimensionale engineering. De productie is zo veel mogelijk gestandaardiseerd om een precieze vervaardiging te garanderen en ervoor te zorgen dat de termijnen nageleefd worden, maar ook om honderden opties te kunnen aanbieden. Onze technici en dealers worden voortdurend opgeleid in onze technische centra.



Tot uw DIENST

Onze grote kracht: altijd en overal **BESCHIKBAARHEID VAN DE RESERVEONDERDELEN**. Gezien onze permanente voorraden sturen we uw onderdelen zo snel mogelijk. De JOSKIN dealers verbinden zich er toe om een voorraad van de belangrijkste reserveonderdelen van uw machines te hebben.



Een geïndividualiseerd ONDERDELENBOEK

Het **ONDERDELENBOEK** en de **GEBRUIKERSHANDLEIDING** worden in uw taal geleverd bij uw aankoop. Het onderdelenboek bevat de plannen en referenties van de componenten die op uw machine gemonteerd zijn. Zelfs jaren later is het mogelijk reserveonderdelen efficiënt te bestellen!

Heavy duty gamma



Toptechniek

De beheersing van de bewerking van het staal en de keuze van het materiaal zijn essentieel. De speciale staalsoorten met hoge elasticiteitsgrens maken het mogelijk om het aantal dwarsbalken en zijverstevingen te verminderen, of ze zelfs te verwijderen. Hierdoor is de machine lichter, steviger en heeft duidelijke en elegante lijnen. Deze staalplaten worden bewerkt door moderne werktuigen, zoals een 8 m lasersnijbank, een 8,2 m kantbank met digitale besturing en automatische afstelinrichting van de buigingshoek (die ervoor zorgt dat de staalplaat over de hele lengte gebogen wordt zonder dwarslasnaden), lasrobots, enz.



Draaibank met digitale besturing



Lasrobot



Lasersnijbank



Kantbank met digitale besturing

Geschikte staalsoorten met hoge elasticiteitsgrens

De JOSKIN machines worden volledig uit speciaal staal met hoge elasticiteitsgrens vervaardigd, zoals HARDOX®. Het constant zoeken naar de beste kwaliteit/gewichtsverhouding van het staal heeft tot een aanzienlijke verlaging van het leeggewicht van de JOSKIN machines geleid. Tegelijkertijd werd de stevigheid ervan verbeterd. Er kan dus een grotere nuttige lading vervoerd worden.

Verzorgde productie

De JOSKIN kipwagens worden overeenkomstig de productiefilosofie van het bedrijf vervaardigd. Talrijke geautomatiseerde machines zorgen voor een eindeloze kwaliteit.

Op dezelfde wijze worden de gemonteerde en gelaste delen uitsluitend op mallen geassembleerd. Alle onderdelen (inclusief de laadbak) worden doorlopend gelast. De oppervlaktebehandeling is ook verzorgd: het materiaal wordt eerst gereinigd door korrelstraling (projectie van 2.500 kg stalen kogels per minuut) om dan met een Ester Epoxy primer bedekt te worden en ten slotte met een bicomponent afwerkingslaag. Tijdens dit proces wordt de verf ook bij 60 °C gedroogd.



In de volgende tabel worden de algemene kenmerken van de door JOSKIN gebruikte staalsoorten vergeleken:

Kenmerken van de door JOSKIN gebruikte staalsoorten vs. traditioneel staal

Staalsoort	Elasticiteitsgrens (kg/mm ²)	Breukgrens (kg/mm ²)
S235 of St 37-2 (traditioneel staal)	23,5	40
S355 of St 52-3 (traditioneel staal)	35,5	48
S420 (JOSKIN staal met hoge elasticiteitsgrens)	42	55
S550 (Joskin staal met hoge elasticiteitsgrens)	55	61
S690 (Joskin staal met hoge elasticiteitsgrens)	69	75
HARDOX 450 (KTP HARDOX)	120	140



VERVAARDIGING JOSKIN



Standaard voorste lift-as op Hydro-Tridem

WINPACK

Voordelen van de WinPack

Om kwaliteitsvolle productie en verkorte leveringstermijnen te combineren, biedt JOSKIN WIN PACK machines aan. Deze worden gekenmerkt door:

- een zekere betrouwbaarheid en kwaliteit dankzij de gestandaardiseerde vervaardiging;
- een aanpassingsvermogen aan uw bedrijf en een betaalbare prijs;
- een directe of snelle beschikbaarheid;
- uitrustingen die in werkelijke arbeidsomstandigheden getest werden;
- een zekere modulariteit dankzij talrijke opties.



TRANS-KTP 9, 11 en 15 T



Multifunctionaliteit
en stevigheid kiezen



ONTWIKKELING

Het chassis van de JOSKIN Trans-KTP 9, 11 en 15 T kipwagens is 900 mm breed, waardoor het met brede wielen uitgerust kan worden. Het is uit 250 x 100 x 6 mm profielbuizen samengesteld op de 9/45 en 11/45 én uit 300 x 100 x 8 mm profielbuizen op de 15/45. De dwarsbladvering van de dissel zorgt voor een hoog rijcomfort van de hele trekker-voertuig combinatie.

KOPPELING

De Trans-KTP 9, 11 en 15 T zijn uitgerust met een open dissel die, gezien zijn structuur, een zeer goede gewicht/weerstand verhouding levert. De brede bevestiging (dezelfde breedte als het chassis) zorgt voor een verhoogde stabiliteit.

Deze oplossing biedt een starre trek- en duwlijn, alsook een grote verticale uitslag bij het trekoog. Bijgevolg worden de meeste schokken opgevangen.



ALGEMEEN

De Trans-KTP 9, 11 en 15 T grondverzetkipwagens zijn de modellen met kleine inhoud van het JOSKIN "heavy duty" gamma.

Dankzij hun compacte en stevige constructie (zijwanden, bodemplaat uit HARDOX staal) vormen ze de ideale oplossing voor kleine grondverzetwerkzaamheden, maar ook voor de ondernemers voor parken en tuinen of de publieke diensten.

De laadbakken zijn van een voorafuitrusting voorzien voor twee optionele aluminium oprijplaten om een kleine graafmachine te kunnen laden en vervoeren.



KENMERKEN

Chassis	Breedte 900 mm • 9/45 - 11/45: 250 x 100 x 6 mm • 15/45: 300 x 100 x 8 mm
Laadbak	Monocoque Zijwanden en bodemplaat: • 4 mm HARDOX 450 voor 9/45 en 11/45 • 5 mm HARDOX 450 voor 15/45
Onderstel	JOSKIN Roll-Over Disselvering door parabolische veerbladen
Max. afmetingen v.d. wielen	Ø 1.248 mm / breedte 645 mm

MODELLEN

	DIN volume (m ³)	Technisch toelaatbare nuttige lading	Binnenafmetingen van de bak (m)				As(sen): □ (mm) - spoor (mm) - gaats	Remmen (mm)	Cilinder (l)	
			Lengte onder	Lengte boven	Breedte VR	Breedte AR				Hoogte
9/45 ⁽¹⁾	5,10	9 t	4,50	4,60	2,18	2,26	0,50	ADR 130x2000-10G	406 x 120	19
11/45 ⁽¹⁾	5,10	11 t	4,50	4,60	2,18	2,26	0,50	ADR 2x90x1900-8G	350 x 60	19
15/45 ⁽¹⁾	7,60	15 t	4,50	4,60	2,18	2,26	0,75	ADR 2x100x2000-10G	400 x 80	27

⁽¹⁾ De eerste 2 cijfers geven het laadvermogen in ton aan en de volgende 2 de baklengte. Het totale gewicht in beladen toestand hangt van de wetgeving af die van kracht is in het betrokken land.



TRANS-KTP 17, 22 en 27 T

Wendbaarheid en capaciteit combineren



ALGEMEEN

De Trans-KTP 17, 22 en 27 T kipwagens worden bedacht en ontworpen voor de moeilijkste werkzaamheden. Hun laadbak met zijwanden, bodemplaat en achterdeur volledig uit 6 mm HARDOX 450 (5 mm voor 17/50) zorgt voor hun lange levensduur.

De dubbelassers zijn standaard uitgerust met de JOSKIN Cross-Over boggie en de 27/65 TRM met de Hydro-Tridem hydraulische vering. Deze onderstellen leveren een groot rijcomfort op oneffen terreinen.

Bovendien is de 27/65 TRM standaard voorzien van een dubbele gedwongen besturing (eerste en laatste as), wat voor een hogere wendbaarheid zorgt.

Al deze modellen zijn standaard uitgerust met een bumper die hydraulisch opgeklapt wordt als de deur open gaat.

KENMERKEN

Chassis	Breedte 900 mm • 17/50 - 22/50 - 27/55: 300 x 150 x 8 mm • 27/65 TRM: 300 x 150 x 10 mm
Laadbak	Monocoque Zijwanden en bodemplaat: • 5 mm HARDOX 450 voor 17/50 • 6 mm HARDOX 450 voor 22/50, 27/55 en 27/65
Onderstel	• JOSKIN Cross-over op 17/50 - 22/50 - 27/55 • Hydro-Tridem op 27/65 • Opties: JOSKIN schommelassen, Hydro-Pendul of Hydro-Tandem
Max. afmetingen v.d. wielen	Ø 1.450 mm / breedte 666 mm Ø 1.400 mm / breedte 800 mm

SMAL CHASSIS

JOSKIN heeft een smal chassis ontworpen dat de mogelijkheid biedt om de Trans-KTP met brede wielen (tot 666 mm) uit te rusten, zonder daarbij een totale breedte van 2.550 mm te overschrijden. Het zorgt ook voor een grotere draaicirkel en maakt het mogelijk om een efficiënter remsysteem te installeren.

Wat veiligheid en stabiliteit betreft, is de frontcilinder zeker zo efficiënt als de cilinder in standaard positie.



MODELLEN

	Technisch toelaatbare nuttige lading	DIN volume (m ³)	Binnenafmetingen van de bak (m)			Hoogte	As(sen): □ (mm) - spoor (mm) - gaats	Remmen (mm)	Cilinder (l)	
			Lengte onder	Lengte boven	Breedte VR					Breedte AR
17/50 ⁽¹⁺⁴⁾	17 t	8,6	5,06	5,28	2,18	2,26	0,75	ADR 2x130x1950-10G	406 x 120	26
22/50 ⁽¹⁾	22 t ⁽²⁾	10,9	5,06	5,28	2,18	2,26	0,95	BPW 2x150x1950-10G	410 x 180	36
27/55 ⁽¹⁺³⁾	27 t	11,9	5,54	5,75	2,18	2,26	0,95	BPW 2x150x1950-10G	410 x 180	42
27/65TRM ⁽¹⁺³⁾	27 t	13,9	6,49	6,70	2,18	2,26	0,95	BPW 3x150x2100-10G	410 x 180	70

⁽¹⁾ De eerste 2 cijfers geven het laadvermogen in ton aan en de volgende 2 de baklengte. ⁽²⁾ Voor Frankrijk: optie 310 (1.820 mm boggieveerbladen) verplicht om een totaal toegelaten gewicht in beladen toestand van 29 t te krijgen voor de 22/50. ⁽³⁾ Voor Frankrijk: alleen totaal gewicht in beladen toestand van 24 t. ⁽⁴⁾ Keuring in uitvoering voor Frankrijk. Het totale gewicht in beladen toestand hangt van de wetgeving af die van kracht is in het betrokken land.

GRONDVERZETKIPWAGEN

Algemeen en opties



Een conische, lichte en stevige laadbak

De laadbakken van de JOSKIN Trans-KTP grondverzetkipwagens zijn volledig uit HARDOX 450 staal met hoge elasticiteitsgrens vervaardigd, dat zeer interessante elastische kenmerken heeft: het kan namelijk zijn oorspronkelijke vorm na vervorming terugnemen. Zijn elasticiteitsgrens is immers 4 tot 5 keer hoger dan die van een traditioneel staal.

Alle laadbakken en deuren worden uit twee enkele staalplaten samengesteld, zonder dwarse verbindingslasnaad. Het resultaat van dit fabricageproces is lichte kipwagens die een grotere nuttige lading kunnen vervoeren maar die toch zeer stevig blijven.

De conische vorm van de laadbak zorgt voor een ongeëvenaarde ledigingsvlotheid en -snelheid, wat door de opeenvolgende vouwen van de bodemplaat bevorderd wordt. De bedoeling ervan is de ribben te verzachten.

Kippen

De telescopische kipcilinder wordt op een dubbel schommelframe met gesmeerde lagers gemonteerd en is vooraan in het chassis geplaatst. Met deze constructie worden de torsies opgevangen die bij het kippen optreden en worden de cilinder en de laadbak efficiënt beschermd tegen vervorming. De laadbak kantelt om twee robuuste scharnieren die vastgeboude assen met een grote diameter omvatten. Aangezien de scharnieren hoog en ver geplaatst zijn, is de kiphogte groter.

Een "slangbreukbeveiliging" wordt standaard rechtstreeks op de kipcilinder gemonteerd en voorkomt het onverwacht dalen van de laadbak, o.a. als de hydraulische leidingen breken.



Verankeringspunt van de cilinder op de laadbak



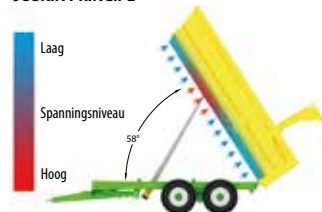
Dubbel schommelframe waarin de cilinder geplaatst wordt

Accessoires voor het kippen

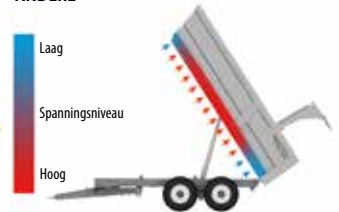
Het is ook mogelijk om voor een frontkpicilinder te kiezen in plaats van een cilinder vooraan onder de laadbak voor de modellen 22/50 (36 l), 27/55 (49 l) en 27/65 (76 l). Met deze optie is een gegalvaniseerde frontverhoogsel verplicht om de cilinder te beschermen.



JOSKIN PRINCIPE



ANDERE



Een industriële hydraulische pomp (150 l/min) met elektrische bediening van het kippen en dalen (1.000 omw/min) kan het kippen via directe aansluiting op de trekker vervangen. Deze pomp beschikt over een functie voor het versneld dalen van de kipbak en wordt standaard gemonteerd op het model 27/65 TRM.

Voor de 9, 11 en 15 T modellen zijn twee hydraulische pompen van 55 l beschikbaar (PR660: 53 l/min bij 1.000 omw/min en PR980: 70 l/min bij 1.000 omw/min). Ze kunnen optioneel voorzien worden van een elektrische of hydraulische bediening.



Steunpoot

De sleepvoet wordt hydraulisch uitgeklaapt en volledig in de dissel ingeklapt om een betere bodemvrijheid te bieden.

Frontverhoogsel

Als optie kan de laadbak met een volledig gegalvaniseerd frontverhoogsel uitgerust worden om de aankoppeling, de trekker en de kipcilinder (als het om een frontcilinder gaat) te beschermen tegen het eventueel vallen van materie.

Hydraulische deur

Dankzij de grote opening tussen de hydraulische deur en de laadbak wordt er vlot en eenvoudig gekipt. De eendelige hydraulische deur (volledig uit HARDOX 450 op 17, 22 en 27 t) maakt deel uit van de standaard uitrusting. Deze is d.m.v. drie bevestigingspunten bevestigd op de armen die om een stevige as met grote diameter draaien. Ten slotte worden de deurcilinders onder de armen gemonteerd voor een betere bescherming.

De deuren van de JOSKIN kipwagens zijn van veiligheidsinrichtingen voorzien:

- een overdrukventiel dat, als de deur niet volledig gesloten kan worden, bv. als er een obstakel is, zich in werking stelt en de oliedruk regelt om het risico van beschadiging van het systeem te voorkomen;
- een dubbel gestuurd ventiel op elke deurcilinder dat de deur in zijn positie houdt als een hydraulische leiding breekt of de trekker zou stil vallen;



Een tweedelige deur (volledig uit staal met hoge elasticiteitsgrens standaard op 17, 22, 27 T - optie op 9, 11, 15 T) met graanschuif (400 x 400 mm) is optioneel beschikbaar.

Verlichting

Een zwaailicht (of LED flashlicht) en in het chassis ingebouwde achterwerkklampen zijn optioneel beschikbaar.

Bescherming van de bovenstrookplaat op de zijwanden

Een PVC bescherming van de bovenstrookplaat op de zijwanden wordt optioneel aangeboden om ervoor te zorgen dat de laadbak niet door de laadwerktuigen beschadigd wordt.

Aluminium opzetschotten

Aluminium opzetschotten van 250 of 500 mm kunnen gemonteerd worden om het laadvolume te vergroten. Een graanschuif kan ook toegevoegd worden.



Bedekkingsoplossingen

Op de Trans-KTP grondverzetkipwagens zijn er twee oplossingen om de laadbak af te dekken: aan de ene kant de VAKO harde afdekking met twee deuren met hydraulische sluiting en aan de andere kant een net met hydraulische sluiting (Flip-Tarp).



VAKO bedekking



Flip-Tarp

GRONDVERZETKIPWAGEN

JOSKIN onderstellen,
een referentie ter zake!



Beproefde onderstellen

De JOSKIN onderstellen zijn ontworpen om in elke toestand aan de criteria van betrouwbaarheid, stabiliteit, gebruiksgemak, comfort en veiligheid te voldoen, welk voertuig het ook is.

Wendbaarheid

Voor een verhoogde wendbaarheid en een optimaal rijcomfort stelt JOSKIN twee types stuurassen ter beschikking: nalopende of gedwongen stuurassen.

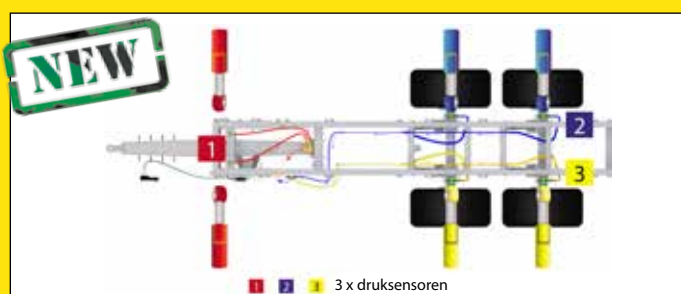
Veiligheid

Er zijn talrijke opties voor het remsysteem. Het luchtremstelsysteem kan de hydraulische uitvoering vervangen en beide kunnen ook gecombineerd worden. Bovendien kan het lastafhankelijke remsysteem een groter rijcomfort en een verhoogde veiligheid bieden.

Dynamisch weegstelsysteem op hydraulische vering

De voertuigen met een hydraulische dissolvering en een hydraulisch onderstel kunnen met dit systeem uitgerust worden.

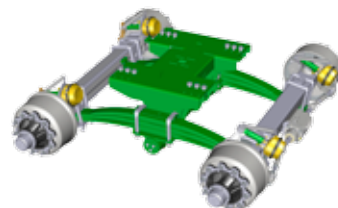
Twee druksensoren op het hydraulische circuit van het onderstel, alsook een druksensor op de dissolvering, worden aangesloten op een computer. Deze sensoren sturen kabelsignalen zodat het gewicht getoond kan worden op een scherm in de cabine van de trekker. Een tweede scherm kan geïnstalleerd worden op een wielader of op het voertuig om op ieder moment het gewicht van de lading te kennen. Dit systeem is ook verenigbaar met Isobus en kan bediend worden via de Isobus terminal die dan het aparte scherm vervangt. Het is beschikbaar op de kipwagens, mengmesttanks, stalmeststrooiers, polyvalente uitdraaiwagens en silagewagens.



Een keuze van 5 types onderstel:

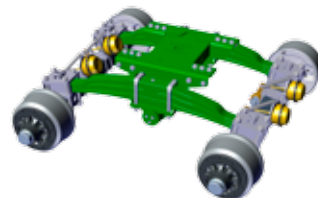
BOGGIE ROLL-OVER

De bogie, die de modellen 11 en 15 T uitrust, bestaat uit 2 assen die door parabolische veerbladen verbonden zijn en die door een centraal punt op het chassis bevestigd zijn. Deze constructie laat toe de onregelmatigheden van het terrein op te vangen (tot +/- 250 mm). Dankzij de positie van de dwarsgeplaatste as (onder de veerbladen) en de bovenliggende assen aan de uiteinden van de veerbladen, wordt een treklijn verkregen die de vooras over de oneffenheid trekt. Daardoor wordt de benodigde trekkracht verminderd.



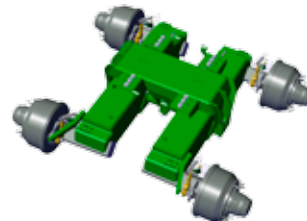
CROSS-OVER BOGGIE

De Trans-KTP 17, 22 en 27 T kipwagens zijn standaard uitgerust met de JOSKIN Cross-Over boggie. Deze is speciaal ontworpen om het beste compromis tussen bodemvrijheid en trekgemak te krijgen en bijgevolg aan de specifieke eisen van de zwaarste werkomstandigheden te beantwoorden. Het draaipunt van de Cross-Over, net zoals op de Roll-Over®, bevindt zich onder de veerbladen die, dankzij hun uitstekende weerstand tegen torsies, voor een nog verbeterde vering zorgen.



SCHOMMELASSEN

Schommelassen zijn optioneel beschikbaar op de 22T en 27T dubbelassige modellen. Het gaat om twee grote blaken uit 300 x 300 x 12,5 mm profielbuizen. Deze ondersteunen elk twee halve assen, die draaien om een centrale as (op bussen met smeernippels gemonteerd). Deze laatste is op een monoblok-tafel bevestigd die op het chassis vastgebouwd is.





HYDRO-TANDEM EN HYDRO-TRIDEM

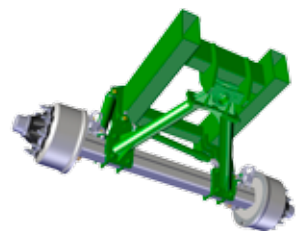
Eenvoud, uitslag en stabiliteit: dat zijn de drie belangrijkste eigenschappen van het Hydro-Tandem/Hydro-Tridem onderstel. Het verenigt alle voordelen van een constructie met assen die gemakkelijk over hindernissen getrokken kunnen worden en van een constructie met half-zelfstandige assen. Daarom hebben ze een grote uitslag (tot +/- 250 mm). De stabiliteit van het gehele voertuig wordt hiermee eveneens aanzienlijk bevorderd. Elke as wordt getrokken door veerbladen die vastgehecht zijn aan een bevestigingselement dat zich voor het geheel bevindt. Vier of zes hydraulische cilinders zijn twee aan twee of drie aan drie aan weerszijden van het chassis geplaatst. Het ophefsysteem voor de eerste as wordt standaard gemonteerd op alle "Hydro-Tridem" voertuigen.



HYDRO-PENDUL

Op de Hydro-Pendul hydraulische vering wordt elke as op twee dubbelwerkende hydraulische cilinders gemonteerd, die aan beide kanten van het chassis geplaatst worden. Elke as wordt met het chassis verbonden door een driehoekig stelsel van buizen met grote diameter, waarvan het uiteinde op een grote draaikogel bevestigd wordt, die van een verticale as voorzien is om meer pendeling van de as te kunnen verkrijgen.

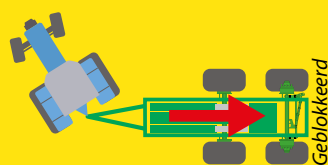
Op de Hydro-Pendul kunt u het kippen beveiligen met de optie "Kipstabilisator". Dit betekent de blokkering van de hydraulische cilinders, zodanig dat de cilinders perfect stabiel gehouden worden.



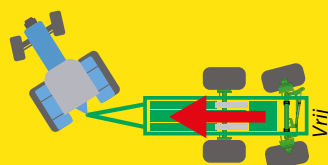
Nalopende stuurassen

Bij het vooruitrijden volgt de nalopende stuuras de door de trekker bepaalde richting. Het uitwijkbereik is +/- 15° naargelang de afmetingen van de banden.

Bij het rijden op de weg (> 15 km/u) of bij het achteruitrijden wordt een zeer krachtige blokkering en een perfecte uitlijning van de achteras met de vooras door een hydraulische inrichting bewerkstelligd, waarbij de gebruiksveiligheid van de trekker-voertuig combinatie gegarandeerd wordt. Een schokdemper zorgt voor de stabiliteit van de naloopas door de te grote trillingen te verhinderen.



Nalopende stuurassen
(50 % besturing)

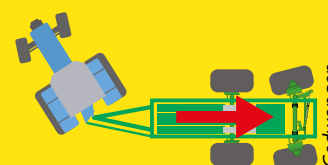


Vrij

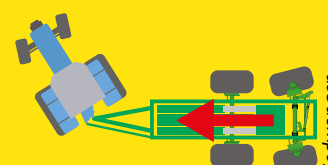
Gedwongen stuurassen

De "gedwongen" stuuras is een belangrijk onderdeel wat de veiligheid betreft. Deze houdt namelijk uw voertuig voortdurend op koers van de trekker. De JOSKIN drieassers worden standaard met een dubbele gedwongen besturing (eerste en laatste as) uitgerust, die in beide richtingen werkt (vooruit- en achteruitrijden).

De stuurcilinder wordt door een opnamecilinder bediend die met de trekker verbonden is d.m.v. een bedieningsstang met snelkoppeling. Deze wordt op de dissel verankerd d.m.v. een kogel en bedient, via de opnamecilinder, het hydraulische systeem dat de stuurcilinder in werking stelt. Het systeem wordt uitgeleijnd door de uitgebalanceerde cilinders die dezelfde kracht in beide richtingen uitoefenen. Het circuit wordt met een instelrichting uitgerust die uit een manometer, een stikstofbol, een balanceringsventiel en een ijkingsstelsel bestaat.



Gedwongen stuurassen
(100 % gedwongen besturing)



Gedwongen

JOSKIN



Niet contractueel document. Alle gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. De afbeelding is niet representatief voor de afbeelding van de afbeelding.

www.joskin.com

rue de Wergifosse, 39 • B-4630 Soumagne - BELGIË • E-mail: info@joskin.com • Tel.: +32 (0) 43 77 35 45

Uw lokale JOSKIN partner

