



GaLaBau 2016

GALABAU 2016, OPVALLENDE GRAAFMACHINES

De tweejaarlijkse vakbeurs GaLaBau, die van 14 tot 17 september doorging in het Messezentrum van het Duitse Nürnberg, gaf een overzicht van een zeer breed gamma aan machines. We bespreken enkele opvallende uitrustingsstukken voor graafmachines.

DRAAI/KANTELSTUKKEN

In dit segment zijn er heel wat mogelijkheden:

• Kantelstuk

Het kantelstuk is een toevoeging dat ervoor zorgt dat de graafbak of elk ander uitrustingsstuk kan gekanteld worden. Hierdoor wordt de productiviteit van de machine sterk verhoogd en is de machine breder inzetbaar. Het kantelstuk is direct op de voorarm van de graafmachine aan te sluiten met onderaan een snelwisselsysteem met zowel boven als onder een snelwisselsysteem. Dit laatste heeft als voordeel dat het kantelstuk gemakkelijker van machine is te wisselen en zo flexibeler ingezet kan worden.

• Rotator

Dit draai- en koppelstuk functioneert tussen de machine en het uitrustingsstuk. Het zorgt ervoor dat de bak/grijper of ieder ander uitrustingsstuk 360 graden kan draaien. Het verlies aan opbrekkracht kan door een compacte bouw zo gering mogelijk gehouden worden. De rotator is een perfect stuk gereedschap om de inzetbaarheid van de machine te verhogen en is gemaakt om onder andere te worden ingezet bij de sloop- en grondverzetwerkzaamheden. De doorvoer van hydraulische functies is mogelijk voor bijvoorbeeld een grijper.

• Tiltrotator

De tiltrotator is een perfecte allrounder die de graafmachine breed inzetbaar maakt. Het is de oplossing voor grondverzet en sloopwerkzaamheden. De graafmachine dient als gevolg van het gebruik van de tiltrotator minder verplaatst te worden om in de juiste positie te komen. Hierdoor stijgt de productiviteit sterk. Dit toestel is 360 graden draaibaar en tot 2 x 50 graden kantelbaar zowel met telescopische cilinders als met dubbelwerkende cilinders. De ophanging bovenaan is zowel vast aan machine als met snelwissel te verkrijgen. De doorvoer van hydraulische functies kan standaard ingebouwd worden.

Waarom een tiltrotator of draaikantelstuk?

Een tiltrotator is als het ware de pols van de graafmachine. Tegenwoordig worden zo goed als alle graafmachines in Scandinavië met een tiltrotator uitgerust. Met dit systeem neemt de efficiëntie van de graafmachine aanzienlijk toe. Voor sommige werken is het zelfs niet meer nodig om de machine te verplaatsen wat een aanzienlijke tijdswinst oplevert. Door het kantelen en draaien van de bak kunnen er ook werken uitgevoerd worden die voorheen niet mogelijk waren. Hoe ingewikkelder het werk, hoe hoger de productiviteit bij gebruik van een tiltrotator. Ervaren machinisten schatten de toename van de productiviteit meestal in tussen de 20 en 35%, afhankelijk van het soort werk. De productiviteitsverhoging komt voort uit het snelle uitvoeren van klussen, nieuwe soorten werkzaamheden die mogelijk worden en er is minder behoefte aan personeel rondom de machine.



Een tiltrotator is als het ware de pols van de graafmachine. Ervaren machinisten schatten de toename van de productiviteit meestal in tussen de 20 en 35%, afhankelijk van het soort werk.

Hoe werkt een tiltrotator?

Een tiltrotator wordt direct op de voorarm van de graafmachine gezet, of onder de werktuigbevestiging van de graafmachine. Daarna wordt de tiltrotator op het hydraulische en het elektrische systeem van de graafmachine aangesloten. Afhankelijk van de extra hydrauliekaansluiting van de graafmachine wordt de bediening aangepast door middel van een apart besturings-

systeem. De meest voorkomende bediening verloopt via een besturingssysteem waarbij de bedieningseenheid in de cabine bestaat uit joysticks met duimwielletjes waarmee de graafmachinist de kantel- en rotatiefunctie van de tiltrotator traploos kan besturen, en indien van toepassing ook de werking van de grijper. De signalen vanaf de joysticks en de bedieningseenheid worden ontvangen en verwerkt door elektrisch werkende kleppen op de tiltrotator.

HYDRAULISCH SNELWISSELSYSTEEM

Met 'OilQuick' voor graafmachines kunnen hydraulische uitrustingsstukken, inclusief de slangen, in enkele seconden worden aan- en afgekoppeld vanuit de cabine. Dit hydraulische snelwisselsysteem werkt volledig automatisch en bij het wisselen van uitrustingsstukken hoeft de machinist niet uit zijn cabine te komen. De machinist kan binnen enkele seconden wisselen tussen de verschillende mechanische en hydraulische hulpstukken. Als gevolg daarvan heeft hij altijd het juiste uitrustingsstuk voor het werk in elke situatie. Er kan dus sneller en efficiënter gewerkt worden zodat diverse uitrustingsstukken zoals een hydraulische betonschaar, schrootschaar, sloop- sorteergrijper, hamer, magneet, compactor, kantelbok of tiltrotator vlot kunnen gewisseld worden. Alle snelkoppelingen zijn voorzien van lekvrije oliesnelkoppelingen die milieuvriendelijk zijn. Doordat er handmatig geen slangen meer gewisseld hoeven te worden aan de machine, is er geen gevaar van morsen van olie. De adapterplaten zijn namelijk van zeer hoge kwaliteit en garanderen een perfecte passing op het snelwisselsysteem. De snelwissel vergrendelt het uitrustingsstuk dat voorzien is van originele adapterassen onder volle machinedruk. Dit snelwisselsysteem is veilig omdat de H-cilinder is uitgevoerd met dubbele terugslagkleppen. De spiecilinders staan continue onder de maximale machinedruk. Dit garandeert dat het uitrustings-



Dit hydraulische snelwisselsysteem werkt volledig automatisch en bij het wisselen van uitrustingsstukken hoeft de machinist niet uit zijn cabine

stuk veilig is en aangekoppeld blijft. Voor het wisselen dienen altijd twee handelingen te worden verricht en er is tijdens het wisselen steeds een waarschuwingssignaal.

Eenvoudig snelwisselsysteem

Het snelwisselsysteem van Lehnhoff is een toevoeging die ervoor zorgt dat de graafbak of elk ander uitrustingsstuk, te kantelen is. Hierdoor wordt de productiviteit van de machine sterk verhoogd en is de machine breder inzetbaar. Dit snelwisselsysteem wordt elektrisch bediend vanuit de cabine en heeft door zijn compacte bouw een kantelgebied van 2 x 90 graden en kan onder andere gebruikt worden voor het afwerken van hellingen of dijken, schoonmaken van sloten, sloopwerkzaamheden met hydraulische hamer of met sorteergrijper. Er zijn lichte en zware types beschikbaar naargelang het gewicht van de graafmachine. Door zijn eenvoud is dit systeem één van de meest gebruikte in Europa. Voor hydraulische uitrustingsstukken dienen de olieleidingen manueel gekoppeld te worden. Deze constructeur biedt ook een versie aan met een hydraulische snelwisselsysteem maar dit werd niet gedemonstreerd op Galabau.



De Oilquick 45-5 weegt 85 kg en is geschikt voor graafmachines van 5 tot 12 ton en wordt elektrisch bediend vanuit de cabine.

Dit systeem is één van de meest gebruikte in Europa. Voor hydraulische uitrustingsstukken worden de olieleidingen manueel gekoppeld.



© Leinhardt



© Leinhardt

Dit snelwisselsysteem wordt elektrisch bediend vanuit de cabine en heeft door zijn compacte bouw een kantelgebied van 2 x 90 graden

ZEEF-, VERKLEIN- EN MENGBAK

De unieke constructie van de 'ALLU' zeefbak is wereldwijd gepatenteerd. Dit systeem bestaat uit een stevig stalen frame waarin horizontaal draaiende zeefrotors gemonteerd zijn. Alle rotors draaien in dezelfde richting. Van deze machines is de D-serie uitermate geschikt op locaties die te klein of ontoegankelijk zijn voor grote stationaire zeefmachines. Deze machine kan voor verschillende materialen ingezet worden zoals teeltaarde, compost, turf, puin, zand, glas, asfalt, sloop afval, afval enz... Voor tuinaanleg is deze machine zeer geschikt voor het uitzeven van de bovenste bodem, verkleinen van zachte gravelsteen en sloopafval en het mengen van de bovenste bodem met zand of compost. Voor lichte werkzaamheden (zeven en/of verkleinen) kunnen 40 en 60 mm drums met verwisselbare hamers voorzien worden. Dit type kan gemonteerd worden op graafmachines van 10 tot 28 ton of wielladers van 5 tot 14 ton.



Deze zeef-, verklein- en mengbak is uitermate geschikt op locaties die te klein of ontoegankelijk zijn voor grote stationaire machines.

MULTIFUNCTIONELE RUPSGRAAFMACHINE

Het originele en unieke concept met driedelige graafarm met hydraulisch verstekstelsel en snelwisselsysteem, maakt dat deze machines voldoen aan de verwachtingen van heel wat tuinaannemers. De uitrusting, de cabine en de bedieningsergonomie hebben innovatieve wijzigingen ondergaan. Opmerkelijk is dat deze rupsgraafmachines een enorm hefvermogen heeft. Het model 10MCR is met een gewicht van 9,4 ton de grootste rupsgraafmachines uit de MCR-serie en wordt aangedreven door een 55 kW / 75 pk sterke Deutz turbodieselmotor en voldoet aan de stage III B/ Tier 4i eisen. Voor de bakinhoud is er de keuze tussen 500 of 750 liter. Met één draai aan de knop schakel je binnen enkele seconden over van graafmachine- naar schrankladermodus. Kenmerkend voor deze rupsgraafmachine is de hoge rijnsnelheid van 10 km/u.



Met één draai aan de knop schakel je binnen enkele seconden over van graafmachine- naar schrankladermodus.

GEÏNTEGREERDE SORTIEGRIJPER



De KINSHOFER D09 HPX is de nieuwe sloop- en sortiegrijper voor graafmachines van 5 tot 9 ton bedrijfsgewicht. Een sloop- en sortiegrijper kan gemonteerd worden aan de voorarm van een graafmachine d.m.v. een connector of snelwisselsysteem. De grijper(klem)- en rotatiebeweging worden aangedreven d.m.v. het hydraulisch systeem van de graafmachine. Dit systeem kan zowel met - als zonder hydraulische rotator (HPX-drive) geleverd worden. De flensrotator heeft als grote voordeel dat er geen flexibels of kwetsbare cilinders zijn. Als bijkomend voordeel zijn er geen smeerpunten. Hierdoor moet er geen extra onderhoud uitgevoerd worden. ●

< Jan Vancayzele: Tekst en foto's