

Kiepwagens op een rij

Cruciale schakel



Oogstmachines met grote capaciteit moeten niet stilstaan. En daarom worden de kiepwagens steeds groter. Het aanbod van de cruciale schakel tussen oogstmachine en de schuur is groot en zeer divers. Een overzicht van kiepers met een draagvermogen van 17 tot 23 ton.



^ Draagvermogen

Bij tridems is het draagvermogen van de kieper gelijk aan zes keer het draagvermogen van één van de zes banden.

kunnen hun kiepers ook leveren met een eigen gesloten hydraulisch systeem.

Om te voorkomen, dat de lading blijft hangen en dan ineens naar beneden stort, hebben veel fabrikanten niet alleen de wanden van hun kiepwagens mooi vlak gemaakt, maar ook de overgang van vloer naar wand gewijzigd: de bodem loopt bij veel kiepwagens taps (conisch) uit. Door verschil in belasting slijt de bodem sneller dan de wanden. Om die reden maken veel fabrikanten de vloer van dikker staal dan de wanden. Sommige fabrikanten, kunnen de bak ook uitvoeren in hoogwaardig dunner slijtvast staal. Dat betekent een lager eigen gewicht, maar ook een hogere prijs.

Achterklep

De achterklep wordt met een driehoekige constructie omhooggezet. Door het scharnierpunt iets naar voren te plaatsen ontstaat meer ruimte tussen de klep en de vloer dan wanneer de klep zou scharnieren op het eind van de bak, zoals bij een zandauto. Bij de meeste kiepwagens wordt de achterklep hydraulisch geopend, onafhankelijk van de hefcilinder. Tijdens het laden en transport houden de dubbelwerkende cilinders de achterklep in de gesloten stand. De zware kiepwagens moeten zo weinig

Transport is vaak de beperkende factor



^ Scharnierpunt

Door het scharnierpunt van het achterschot naar voren te brengen, ontstaat meer ruimte tussen de vloer en de achterklep.

mogelijk bodemverdichting veroorzaken. Insporing is te beperken door uit te gaan van grote banden met een lage bandenspanning. Veel fabrikanten kunnen afwijkende bandenmaten leveren. Bij een tandemstel wordt de maximale bandenmaat bepaald door de ruimte tussen de onderkant van de laadvloer en de maximale verticale uitslag van de pendelarm. Ook de afstand tussen beide assen van de tandem speelt een rol. Er moet voldoende ruimte zijn om vollopen onder natte omstandigheden te voorkomen. De constructie van de tandem bepaalt het draagvermogen. Bij een niet-gestuurd tandemstel geldt de vuistregel: het toelaatbare draagvermogen is gelijk aan drie keer dat van een enkele band. Bij spoorvolgend en gestuurde tandem treden geen wringkrachten op en geldt een factor vier. Bij de tridems zijn de voorste en achterste as meestal gedwongen gestuurd en mag het draagvermogen gesteld worden op zes keer het draagvermogen van een enkele band. Bij een beladen wagen ligt het zwaartepunt voor het wielstel. De totale last (eigen gewicht plus lading) wordt gedragen door de wielen van de kieper en de achteras van de trekker. Bij oneffenheden tijdens transport treden extra verticale krachten op. Die worden niet alleen opgevangen door extra inverting van de banden, maar ook mechanisch, met bladveren, of hydropneumatisch. De volle wagenbak beweegt nauwelijks.

Ook bij de trekboom moeten grote krachten worden gecompenseerd. Vrijwel alle fabrikanten voeren hun kiepwagens uit met een geveerde trekboom om oneffenheden op te vangen en af te vlakken. Uiteraard is en blijft de beste manier om piekbelastingen te beperken op tijd snelheid terug te nemen.

Pneumatische remmen zijn veiliger dan hydraulische, vooral bij hogere snelheden. Maar omdat veel trekkers in Nederland geen compressor hebben, kiezen veel fabrikanten voor hydraulische remmen. Bij het afkoppelen valt dan wel de druk en dus de remkracht weg.

Prijs

Naast verschillen in staalsoort en remsysteem kunnen alle fabrikanten een groot aantal accessoires op hun kiepwagens leveren. Eigenlijk kan de koper van een serieproduct maatwerk maken. Heel vaak bestaat er ook een grote keuze in banden. Het vermelden van een (catalogus-)prijs heeft daarom nauwelijks zin. ◀