**Mechanische verbindingen**

Frontgewichten, trekhaken, machines in de hefinrichting moeten goed worden bevestigd en geborgd zodat ze niet los kunnen schieten. Dit is niet alleen voor je eigen veiligheid van belang, maar ook voor die van anderen en bovendien is het wettelijk verplicht.

Houdt mechanische delen zoals de topstang gangbaar, zodat je hem makkelijk kunt verstellen. Het gangbaar houden kun je het beste doen door de delen in te smeren met vet.

**8.1 Tussenassen:**

Een tussenas is een mechanische verbinding tussen trekker en werktuig, of op het werktuig zelf die kracht overbrengt. Hierbij is veiligheid vooral belangrijk omdat een tussenas heel gevaarlijk kan zijn. Alle draaiende delen dienen daarom in ieder geval afgeschermd te zijn. Belangrijke onderhoudspunten rond tussenassen zijn:

* voldoende speelruimte bochtenwerk
* aftakas ophangen bij afkoppelen om vervuiling te voorkomen d.m.v. een haak of touw, niet door het borgkettinkje
* controleer regelmatig of alle kappen en kettinkjes nog heel zijn i.v.m. met meedraaien en vermengen met vuil
* tijdens de winterperiode de beschermbuizen ook voorzien van vet i.v.m. vastvriezen, vastgevroren beschermbuizen trek je kapot zodra je hem laat draaien
* ongeveer elke 8 uur doorsmeren vooral bij hoge toerentallen

Aan tussenassen zit kruiskoppelingen. Deze kruiskoppelingen hebben een maximum qua hoek betreft waaronder ze kunnen werken. Een gewone kruiskoppeling kan maximaal onder 25 graden werken bij continu bedrijf. Om deze hoek toch groter te maken is er een zogenaamde groothoekkoppeling ontwikkeld. Dit zijn eigenlijk 2 kruiskoppelingen, zodat de hoek aanzienlijk vergroot wordt. Op de volgende bladzijde staan de maximale hoeken waaronder de tussenassen kunnen draaien beschreven.



Groothoek koppeling

Standaard kruiskoppeling in onderdelen

Maximale hoeken kruiskoppelingen:

* kruiskoppeling (standaard): bij continu bedrijf: 25 graden

 in bedrijf 45 graden

 in stilstand 90 graden

* Groothoek kruiskoppeling: bij continu bedrijf: 25 graden

 in bedrijf: 70/80 graden

 in stilstand 70/80 graden

**Bij grotere hoeken aandrijving uitschakelen!**

**8.2 Slipkoppelingen:**

Om je tussenas te sparen als de verdeler van de giertank bijvoorbeeld verstopt zit zijn er slipkoppelingen ontwikkeld. Hieronder staan de verschillende soorten beschreven:

Platenslipkoppeling:

deze koppeling pas je hoofdzakelijk toe om aanlooppieken op te vangen, dus bij het inschakelen van de aftakas, zodat de machine niet in een keer een grote klap krijgt. Van deze koppeling zijn 2 soorten, een afstelbare, en een niet afstelbare. Deze slipkoppeling vind je bijvoorbeeld bij een frees.



Nokkenschakelkoppeling:

bij overbelasting verbreken zij de krachttoevoer, door het toerental te laten zakken kan de koppeling zichzelf weer inschakelen.

Sterslipkoppeling:

als de aandrijfkracht te groot wordt klinkt er een ratelend geluid, zodat je snel kunt constateren dat de koppeling slipt door het toerental te verlagen schakelt de koppeling zichzelf weer in. Deze koppeling zie je regelmatig op harken en kunstmeststrooiers



Dan zijn er nog 2 meer soorten koppelingen:

Breekboutkoppeling:

Bij deze koppeling zorgt een breekbout dat de as en de kruiskoppeling verbonden zijn, mocht de machine het te zwaar krijgt breekt deze bout, en drijft de aftakas de machine dus niet meer aan.


Vrijloopkoppeling:

Deze koppeling zorgt ervoor dat als je een machine hebt die doordraait na het uitschakelen van de aftakas zoals bijvoorbeeld een cyclomaaier of een hakselaar ook vrij kan gaan draaien, en de aftakas niet aandrijft. Dus die staat gewoon stil, terwijl de machine “uitloopt”



