

Opdracht 2.4 Vragen en ANTWOORDEN uit het boek

a V-snaren

- De maaischijven van een cirkelmaaier worden aangedreven door een set van vier V-snaren. Waarom moeten alle vier de V-snaren vervangen worden als er maar één snaar gebroken is?

De oude V-snaren zijn gesleten en dus langer dan de nieuwe V-snaren. Als er maar 1 nieuwe V-snaar gemonteerd zou worden dan worden alle krachten via deze nieuwe V-snaar overgebracht omdat die het kortst is. Zou je de V-snaren allemaal even strak willen spannen, dan kan dat niet. De nieuwe V-snaar zou veel te strak komen te staan en de oude zouden te slap staan.

- Noem de twee eisen waaraan een goede V-snaaroverbrenging moet voldoen.

De V-snaar moet geen beschadigingen hebben of slijtage verschijnselen. De V-snaar moet de juiste spanning hebben. De V-snaar schijven moet goed uitgelijnd zijn. De aandrijving moet goed afgeschermd zijn.

b Kettingen

- Wanneer wordt er in een machine een duplex of triplex ketting toegepast?

Als er veel vermogen door een ketting overgebracht moet worden en de ruimte te klein is om een grote enkelvoudige rollenketting toe te passen.

- Waarom is uitkoken van kettingen beter dan het inolieën met een kwastje?

Vet blijft langer zitten en bij uitkoken komt het vet tussen de rollen en de pennen van de ketting. Met een kwastje moet je veel te vaak olie opbrengen en het komt niet direct op de juiste plaats tussen de rollen en de pennen. Kijk bij extra info.

- Wat is het gevolg als de borgveer van de sluitschakel verkeerd gemonteerd zit?

De borgveer of het visje kan door langs schurende objecten zoals stro of ander materiaal opengaan en / of losraken. Zo kan de hele ketting losraken.

- Wat zal er gebeuren als de ketting niet op de juiste spanning staat afgesteld?

Een te slap staande ketting gaat klapperen en slijt zo extra of veroorzaakt schade aan de ketting geleiding. De ketting kan in het ergste geval van een kettingwiel aflopen.

- Frans heeft de bodemkettingen van de opraapwagen goed schoongemaakt en wil ze er weer op zetten. Frits komt binnen en zegt: "Let je er wel even op dat je de kettingen weer op hun eigen plek terugzet? Deze hier zat volgens mij aan de buitenkant." Waarom is het niet verstandig om naar Frits te luisteren?

Het advies is elk jaar de bodemkettingen links en rechts te wisselen zodat ze gelijkmatig slijten.

Antwoorden opdracht 2.3 Aandrijvingen: V-snaren en kettingen

Opdracht 2.4 V-snaren

A Wat is het verschil tussen een getande V-snaar en een tandriem?

Een getande V-snaar past alleen op een V-snaar schijf. De getande V-snaar heeft de vorm van een V-snaar. Een getande V-snaar kan slippen.

Een tandriem past alleen op een tandriemschijf met tanden. De tandriem heeft de vorm van een riem en is dus plat. Een tandriem zorgt voor een vaste overbrengverhouding en kan niet slippen.

B Geef een goed voorbeeld waar een tandriem gebruikt wordt.

Een tandriem wordt gebruikt voor de distributieaandrijving van een mengselmotor dus voor de aandrijving van de nokkenas. Een tandriem wordt gebruikt waar een vaste overbrengverhouding vereist is. Een ander voorbeeld is de aandrijving van het achterwiel van een motorfiets.

C Wat is het voordeel van een getande V-snaar ten opzichte van een standaard V-snaar?

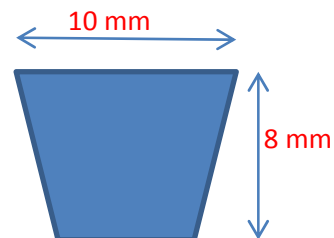
Een getande V-snaar past op V-snaarschijven met een kleine diameter. De getande V-snaar kan dus een bocht met een kleine straal maken. Het oppervlak van den getande V-snaar is groter waardoor de warmte beter en sneller afgevoerd wordt.

D Wat betekend de S in de type aanduiding SPZ 10 x 8?

De S komt van smalprofiel. De V-snaar is smaller dan een standaard V-snaar maar kan hetzelfde of meer vermogen overbrengen.

E Wat betekend 10 x 8 in de type aanduiding SPZ 10 x 8?

SPZ 10 x 8 is een smalprofiel V-snaar die bovenop 10 mm breed is en de hoogte van de flank is 8 mm.



F Hoe meet je de lengte van een V-snaar?

Metten is lastig. De opgegeven lengte hangt van het type V-snaar en de fabrikant af. Er zijn ruwweg 3 mogelijkheden. A de lengte volgens de steekcirkel, dat is de lengte op ongeveer het midden van de flank van de V-snaar. B de buiten lengte of C de binnen lengte. Op de V-snaar staat altijd het merk, de type aanduiding en een aanduiding van de lengte. Daarmee heb je de beste gegevens om een nieuwe V-snaar te bestellen. Heb je die gegevens niet, dan moet je een touw spannen over de V-snaar schijven om de lengte op te meten. Mogelijk geeft het instructieboek van de machine ook de juiste gegevens voor de V-snaar of documentatie op het internet b.v. Kramp.com .

G Wat is een schakel V-snaar? Wanneer gebruik je een schakel V-snaar?

Een schakel V-snaar is een V-snaar waarvan je de lengte kunt aanpassen. In het magazijn hoeft

dus alleen een rol V-snaar op voorraad gehouden te worden. Kijk op Kramp.com

H Wat is het verschil tussen een powerband en een multi-V-riem?

Een powerband is twee of meer V-snaren die aan de bovenkant (buitenkant) aan elkaar vast zitten. Een multi-V-riem is een platteriem met V-vormige groeven.

I Geef een goed voorbeeld waar een multi-V-riem gebruikt wordt.

Een multi-V-riem wordt vaak toegepast voor de aandrijving van de dynamo, de aircopomp, de ventilator en eventueel stuurbekekrachting bij trekkers en auto's. Kijk bij de extra informatie.

J Geef een goed voorbeeld waar een powerband gebruikt wordt.

Een powerband wordt vooral gebruikt bij het overbrengen van veel vermogen bij hakselaars, persen, rooiers en bijvoorbeeld zelfrijdende bemesters. Kijk bij extra info.

K Hoe controleer je de slijtage van een V-snaar?

De slijtage controleer je aan de binnenkant van de V-snaar omdat daar het eerst schuren ontstaan in het materiaal. Schuren of barsten mogen niet te zien zijn. De flanken van de V-snaar en de flanken van de V-snaar schijven moeten glad zijn (geen groeven).

L Hoe controleer je de spanning van een V-snaar?

De spanning van een V-snaar controleer je op de langste vrije zijde van de snaar. Daar druk je de V-snaar in om te voelen hoe strak die staat. In sommige instructie boeken is aangegeven hoeveel je de snaar moet kunnen indrukken bij welke kracht. Er zijn unsters die de afstand van indrukken aangeven bij een bepaalde kracht. Standaard is vaak een vuistregel van ongeveer 15 mm. Bij dure aandrijvingen en lange V-snaren meet men de spanning van de snaar met een speciaal instrument dat de trillingen van de snaar meet. Kijk bij extra info

M Hoe wordt de spanning van een grote powerband gemeten?

Met een speciaal instrument dat de trillingen van de band meet. De aandrijving is te duur om de spanning met voelen te schatten.

N Hoe wordt de uitlijning van een zware V-snaar of powerband aandrijving gemeten?

Met uitlijn apparatuur die met lasers werkt. Met de hand door gebruik te maken van een stalen rij of een stalen liniaal en voeler maten vraagt te veel tijd en is vaak erg lastig. Kijk bij extra info.

opdracht 2.4 Kettingen

In deze opdracht ga je controleren of je weet hoe kettingen werken en hoe ze gespannen moeten worden.

Maak een duidelijke tekening van twee kettingtandwielen, met daar overheen een ketting.

Zet bij de kettingwielen welk tandwiel aandrijft en welk tandwiel aangedreven is. Geef de draairichting van de ketting aan en teken er een kettingspanner in. Geef ook aan hoe het visje gemonteerd moet worden.