

Besparen op lineaire bewegingen door juiste conceptkeuze

Presentatie door Daniël Jonker ~ MCA



Daniël Jonker

- Ervaring in lineairtechniek, sinds 2004
- Daarvoor 7 jaar werkzaam als tekenaar/constructeur in speciaalmachinebouw

i

LOOMLOOP
GEIDING

AS-BUSGELEIDING &
LINEAIRE AANRIJVING

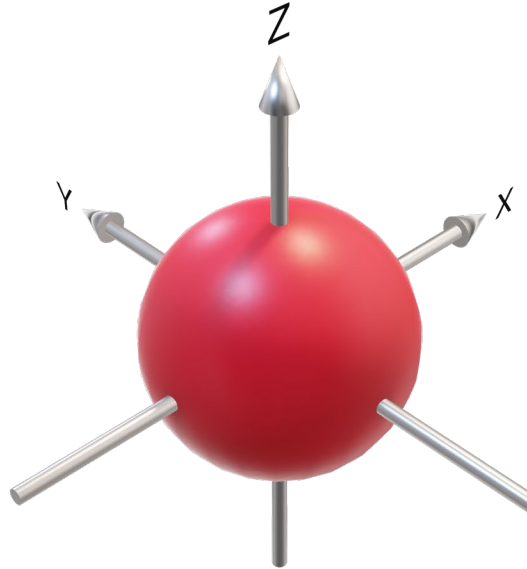
ROLL
TELESCOOP



Definitie lineaire beweging

Geleiden

- › Massa sturen in 1 richting door twee richtingen haaks op bewegingsrichting te blokkeren
- › Y en Z richting
- › Belasting overbrengen op constructie



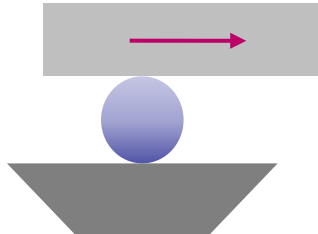
Aandrijven

- › Kracht uitoefenen op massa in de bewegingsrichting
- › X richting

Geleidingen

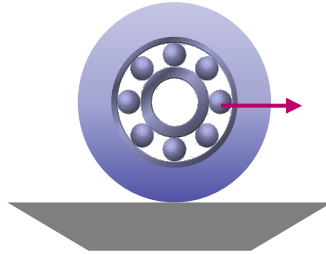
Kogels / rollen

- › Kogelbussen
- › Kogelomloop
- › Rollenomloop
- › Kruisrollen
- › Telescoop



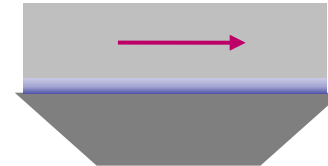
Looprollen

- › Combirollen
- › Looprollen IBC
- › Looprollen LFR
- › Telescoop



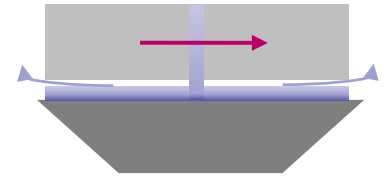
Glijden

- › Glijlagerbussen
- › Profielrail

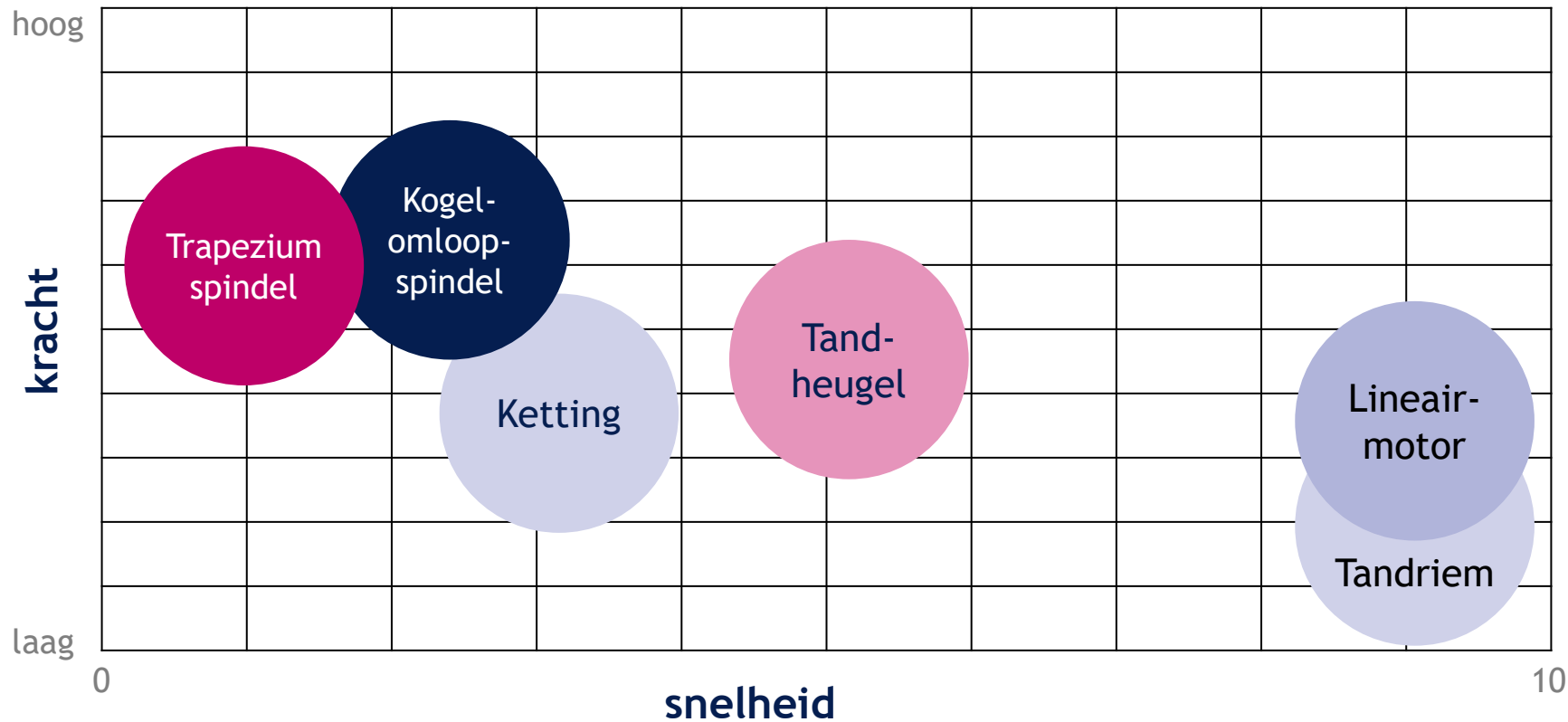


Druk

- › Luchtlager



Aandrijvingen



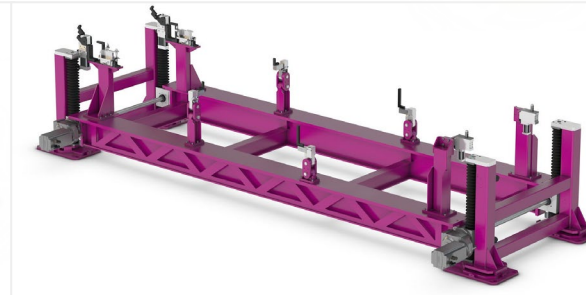
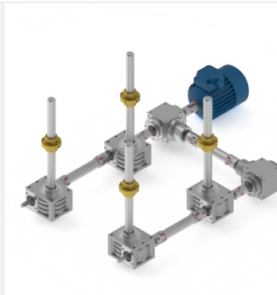
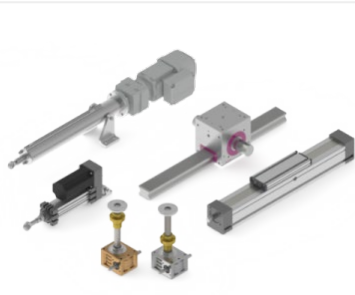
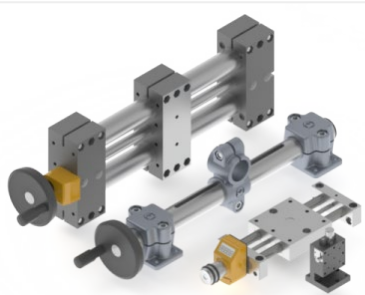
Conceptkeuze

Toepassing/ functie bepaald



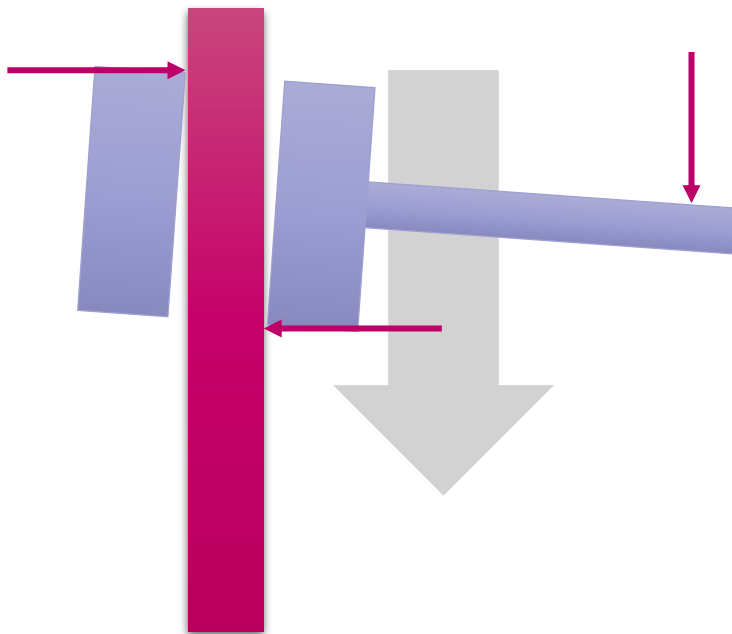
Vragen:

- › Type geleiding
- › Type aandrijving
- › Welk opstelling
- › Hoe onderhouden/smeren



Conceptkeuze

Ongewenst effect bij geleiden



i

“Schranken is een verschijnsel waarbij door scheefstand of doorhangen in een constructie (on)gewenste effecten optreden”*

Ongewenste effecten:

- › Extra belasting op geleiding
- › Verhoogde slijtage
- › Trilling of stotende beweging
- › Hogere smeerintervallen
- › Extra aandrijfvermogen

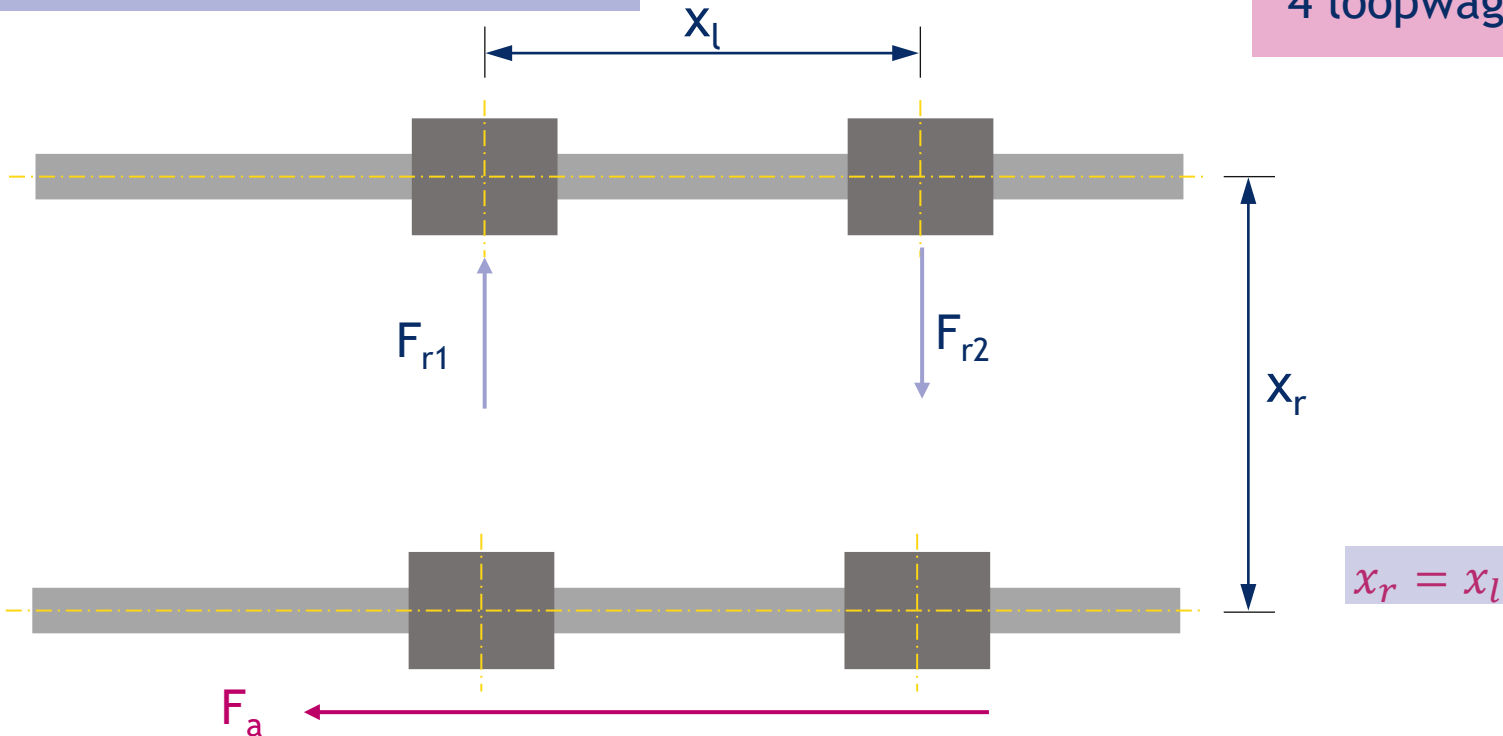
Vierkantopstelling

Het ideale uitgangspunt

i

2 rail

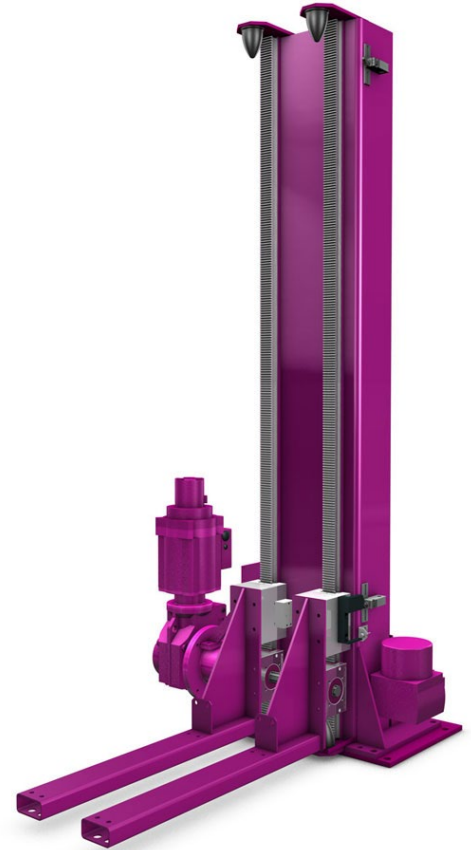
4 loopwagens



Uitlijning

Oorzaak 1 bij slecht functioneren

- › Uitlijnfout zorgt voor extra belasting
- › Keuze geleiding bepaald wat de uitlijnfout kan zijn
- › Aandrijving speelt belangrijke rol:
 - › Aandrijfkraft zorgt ook voor belasting op de geleiding(en)
 - › Positie van aandrijven erg belangrijk
 - › Dubbele aandrijving zorgt voor lagere belasting

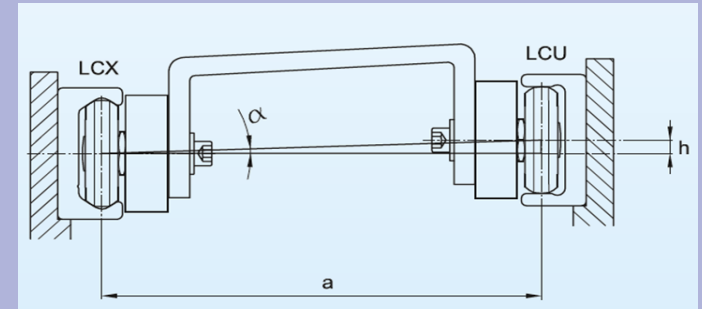
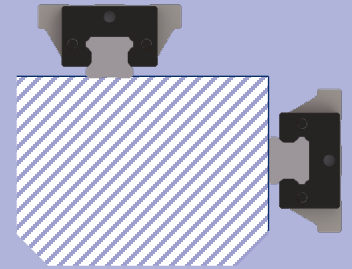
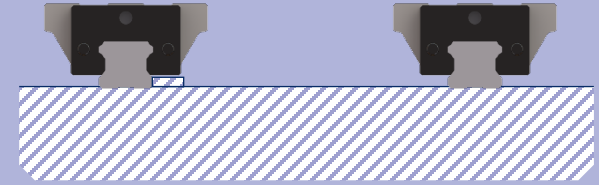


Uitlijning

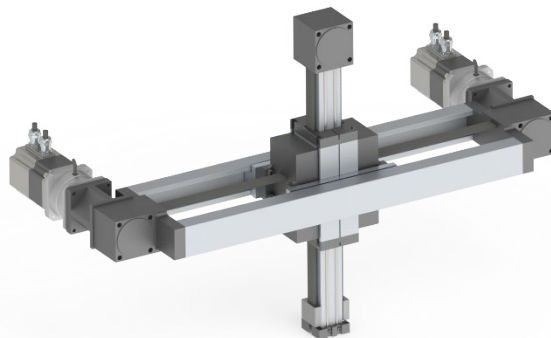
Tips & tricks



- › Monteer alles in hetzelfde vlak
- › Monteer onder een hoek van 90°
- › Positioneer de aandrijving op het juiste punt
- › Aandrijving star of sferisch koppelen
- › Hoe stijf maak ik de verbinding
- › Vast-/Loslager principe



Componenten of compleet systeem?



Besparing:

- › Engineering
- › Montage
- › Doorlooptijd
- › Risico leverancier
- › 4 ogen principe
- › Externe info
> Innovatie

Waar kunt u besparen?

Conceptkeuze

Engineering
Montage
Smering

Service en
onderhoud



Goed functioneren
= goed bewegen
“Zowel voor mens als
machine”

~ *Daniël Jonker*



ARUBIX
Company

MCA linear motion robotics
Elsloo, Twello & Varsseveld
info@mcabv.nl > www.mcabv.nl



Daniël Jonker, MCA