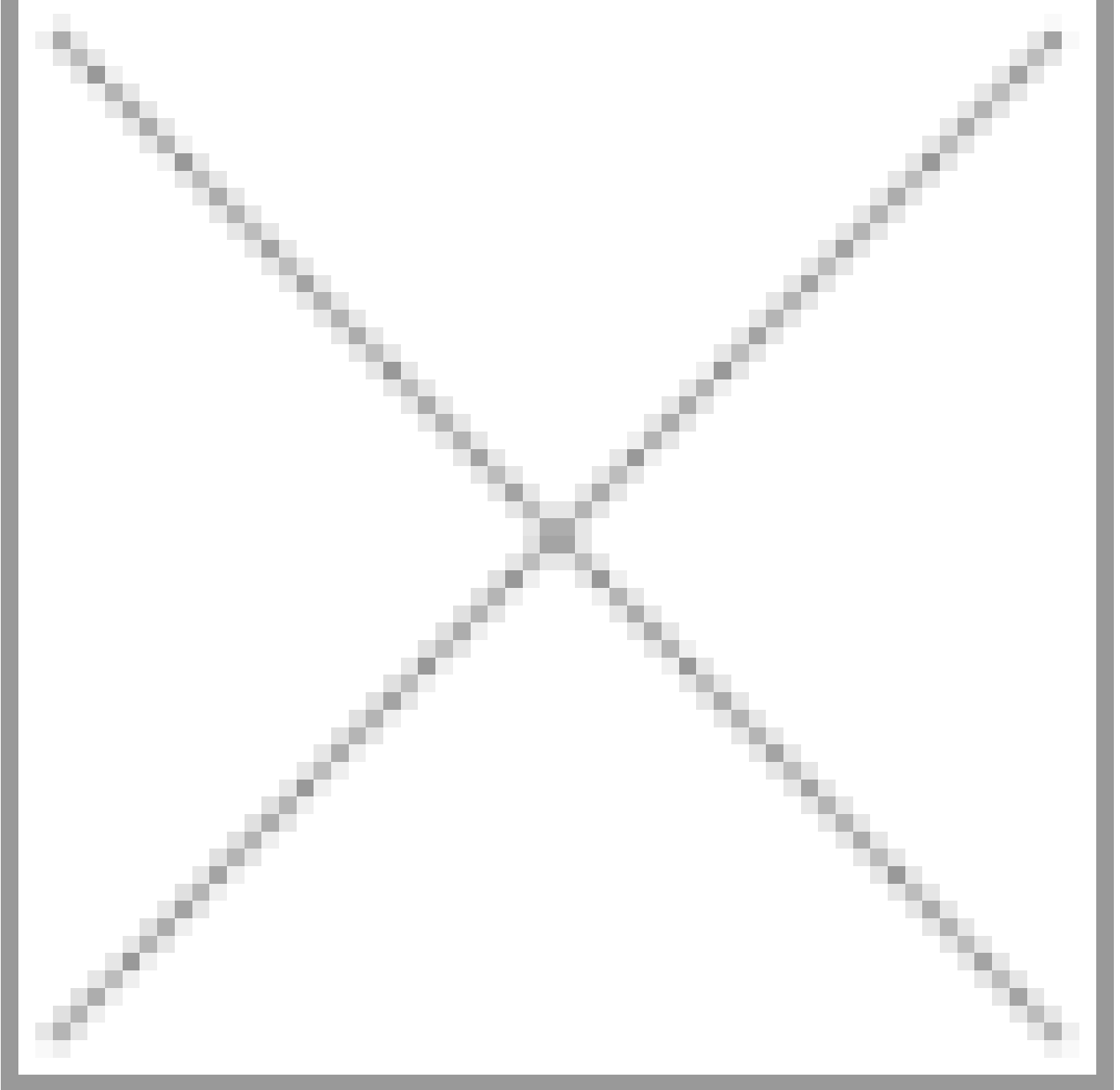


# Nauwkeurige en stabiele actuator voor een automatische schroeftoepassing

<https://www.hepcotion.com/nl/case-studies/nauwkeurige-en-stabiele-actuator-voor-een-automatische-schroeftoepassing/>

INDUSTRIE	PRODUCT	LAND	PROCES
Manufacturing	SBD Gesloten Riemaangedreven Unit	Nederland	

Image not found or type unknown



Nauwkeurigheid, herhaalbaarheid en stabiliteit waren de belangrijkste prestatie-eisen die gespecificeerd werden voor een actuator voor het gebruik in een automatische schroeftoepassing voor AVK Plastics, een in Nederland gevestigde fabrikant van kunststof inspectieputten en palletten. AVK Plastics wendde zich tot HepcoMotion nadat de vorige actuator niet de vereiste hoge stabiliteit kon bieden, waardoor ze aan vervanging toe waren.

De actuator, een centraal onderdeel van het systeem, is verantwoordelijk voor het horizontaal verplaatsen van een automatische schroevendraaier om 3 schroeven (met een onderlinge afstand van 300 mm) in een pallet te schroeven. Precisie en herhaalbaarheid staan hierbij centraal, omdat de

schroevendraaier precies uitgelijnd moet worden om de schroeven in de schroefgaten te kunnen bevestigen. Daarnaast moet de actuator vanwege de vereiste precisie en nauwkeurigheid ook een hoge stabiliteit bieden.

De heer Hylke Vlieg, Technical Service Engineer van AVK Plastics legt uit: “Met de vorige actuator die we gebruikten, was er binnen de kortste keren speling op de wagen, wat de nauwkeurigheid niet verbeterde.” Na 14 maanden ging het stuk en na onderzoek verving AVK Plastics het door HepcoMotion’s SBD riemaangedreven actuator die aan de technische vereisten kon voldoen.

Gebaseerd op de kogelomlooptechnologie, zijn SBD-wagens voorgespannen om de speling te elimineren en om een hoge stijfheid te bieden voor precisietoepassingen zoals deze. Zoals AVK Plastics ervaren heeft met het vorige systeem, beïnvloedt elke beweging in de wagenplaat de nauwkeurigheid van de schroevendraaier, waardoor het proces overbodig wordt. De stijfheid van Hepco’s SBD was daarom van het grootste belang voor AVK Plastics.

SBD is een systeem zonder speling dat zorgt voor een uitstekende positionele nauwkeurigheid en herhaalbaarheid; fundamentele vereisten voor deze toepassing, die een vereiste nauwkeurigheid van 0,1 mm heeft. Operationeel zijnde, 24 uur per dag, 7 dagen per week, is dit een toepassing met een hoge werklast, met een vereiste levensduur van 5 jaar die HepcoMotion vertrouwelijk kon nakomen.

De automatische schroevendraaier en bijbehorende apparatuur is redelijk zwaar, goed voor een belasting van 18 kg. De SBD is hier zeer geschikt voor en biedt een hoger prestatieniveau in termen van laadvermogen en levensduur dan andere actuatoren van vergelijkbare grootte.

Het frame is gemaakt van Hepco’s MCS aluminium profielen en de SBD wordt aangedreven door een servomotor en is voorzien van een kabelrups. Het systeem is al meer dan 10 maanden probleemloos in gebruik met het enige onderhoud dat nodig is om periodiek vet in de wagen aan te brengen.

De heer Vlieg zegt: “Ik ben zeer tevreden over de stabiliteit en nauwkeurigheid van dit systeem. Het heeft ook weinig onderhoud nodig.”