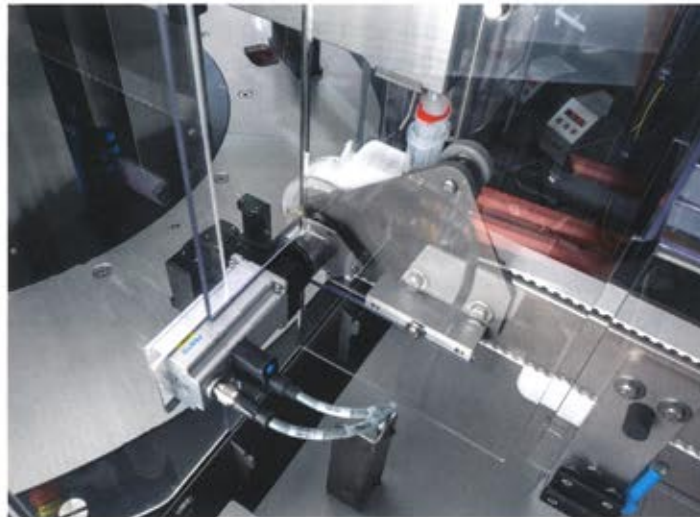




Met de oplossing LAP-C van speciaal machinefabrikant GTE-engineering uit Horst kunnen klanten uit de farmaceutische branche het montage- en verpakkingsproces automatiseren, ook bij kleinere productiehoeveelheden. Bij de ontwikkeling van het gestandaardiseerde platform nam GTE-engineering verschillende aandrijvingsvarianten onder de loep. Uiteindelijk viel de keuze op een klantspecifiek aangepast draaikranslager van **RODRIGUEZ** in combinatie met een tandriemaandrijving.

# Nauwkeurig draaikranslager geeft juiste draai aan farmaceutische machines

**G**TE-engineering ontwikkelt en produceert speciale machines voor de medische en farmaceutische industrie, die handling en verpakking van geneesmiddelen en medische producten automatiseren. "Juist op het gebied van veilige en efficiënte verpakking zien we een stijgende behoefte aan individueel toegesneden speciale machines," aldus Rob Thijssen, Technical Director bij GTE-engineering. "Afhankelijk van de wensen van de klant ontwikkelen we vrijstaande of geïntegreerde oplossingen, die alle normen en wensen vervullen." Daarbij ontwikkelen de experts in eerste instantie het design van de machine en onderzoeken daarna welke componenten daarvoor benodigd zijn. Voorwaarde voor deze strategie is een breed productassortiment van de aanleverende partnerondernemingen. Daarom vertrouwt GTE-engineering al 15 jaar lang op Rodriguez: de specialisten voor precisielagers en lineaire techniek uit Eschweiler kunnen een grote verscheidenheid aan producten en oplossingen leveren, voor een deel ook uit eigen productie, en



Bij de montage en verpakking van de producten is het belangrijk dat het draaikranslager zeer nauwkeurig is en de draaischijf steeds in dezelfde positie wordt geplaatst

kunnen deze indien nodig ook voor de individuele klant aanpassen.

## Gestandaardiseerd platform

Een voorbeeld van zo'n klantspecifieke aanpassing is de LAP-C (Lean Automation Platform circular). Dit gestandaardiseerde platform voor automatische montage en verpakking van medische producten werd door GTE-engineering ontwikkeld omdat er op de markt een duidelijke vraag was naar oplossingen voor lage en middelhoge productievolumes. "Bij kleinere productiehoeveelheden is het vaak te duur de processen individueel te automatiseren," licht Thijssen toe. "De oplossing bestaat uit een machine op

basis van een gestandaardiseerd platform, dat dan alleen nog maar hoeft te worden aangepast aan het klantspecifieke proces." De LAP-C biedt klanten de economische voordelen van automatisering en gestandaardiseerde processen, zonder concessies te doen aan hoge kwaliteitsnormen. Met typische cyclustijden van 3-10 seconden overtuigen de LAP-C-machines met hun compacte bouw, de goede prijskwaliteitsverhouding en niet in de laatste plaats met een korte levertijd.

## Verpakken en verzegelen

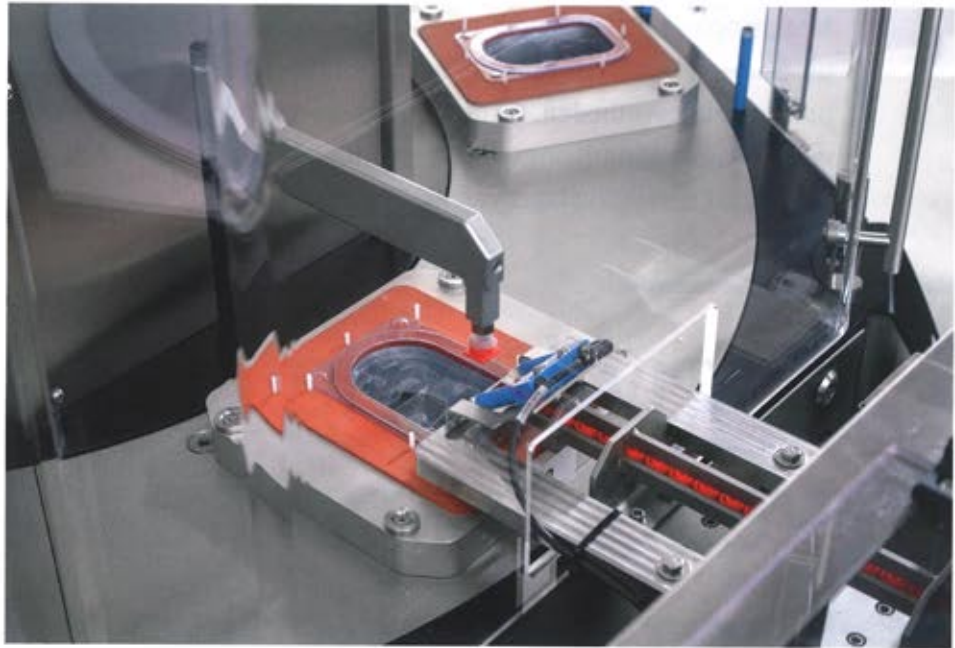
"Het feit dat het platform flexibel kan worden aangepast aan processen en producten zorgt bij >

< Een voor de klant op maat gemaakt draaikranslager van Rodriguez maakt de draai beweging mogelijk die de producten van de klant naar verschillende stations transporteert

onze klanten vaak voor een aha-ervaring," benadrukt Thijssen. "We hebben inmiddels voor een aantal toepassingen machines ontworpen, die hun waarde in de praktijk optimaal hebben bewezen." Daaronder bijvoorbeeld een volledig automatische montage- en verpakkingsmachine voor een fabrikant van spuitstukken. Voor dit project heeft GTE-engineering een dubbele machine ontwikkeld en gerealiseerd. De eerste machine bedrukt en monteert een dubbele spuit. De tweede machine verpakt de spuit in een blisterverpakking en verzegelt deze met Tyvek-folie. Voor de ontwikkeling van deze machines werd het LAP-C-platform gebruikt, zodat de machine slechts een kleine standplaats nodig heeft en zeer flexibel is. Door het gebruik van dockingstations blijft de machine bovendien gemakkelijk toegankelijk.

### Individueel ontworpen

Bij de constructie van de LAP-C had GTE-engineering verschillende aandrijfmogelijkheden voor de machine onderzocht. Daarbij waren vier parameters belangrijk: de nauwkeurigheid, de montagegemak, het geluidsniveau en niet in de laatste plaats de prijs. In onderling vergelijking kwam een draaikranslager van Rodriguez, waarmee een eenvoudig maar solide design mogelijk was, als beste uit de bus. Binnen de LAP-C maakt het draaikranslager de draaibeweging mogelijk die de producten van de klant naar verschillende stations transporteert. De producthouders zijn gemonteerd op de bovenste draaischijf.



Rodriguez levert GTE-engineering een draaikranslager met een hoge stijfheid en een geringe lagerspeling

### Hoge stijfheid, geringe speling

"Bij de montage en verpakking van de producten is het belangrijk dat het draaikranslager zeer precies is en de draaischijf steeds in dezelfde positie wordt gezet," aldus Sven Handels, productmanager bij Rodriguez. "Het draaikranslager moet daarom tot op een tiende nauwkeurig te positioneren zijn." Om dat te bereiken koos Rodriguez een product met bijzonder hoge stijfheid en geringe lagerspeling. Bovendien zorgt het draaikranslager voor een maximaal aanloopkoppel. Alles bij elkaar eisen, waaraan een

'standaardoplossing' helaas niet kon voldoen. Rodriguez levert daarom een tot 100 procent voor de klant op maat geproduceerd draaikranslager met de maten 672 mm x 813,5 mm x 56 mm. De lagerringen zijn gemaakt van 42CrMo4 plaatstaal. De lagerspeling werd individueel aangepast aan het koppel, dat niet hoger mag zijn dan 100Nm. Ook het voorbeeld voor de bevestiging werd afgestemd op de aansluitconstructie van de klant, zodat de draaischijf in drie gelijke delen kan worden gemonteerd. De geïntegreerde buitenvertanding is geschikt voor aandrijving met een tandriem.

### Een flexibele keuze

"Onze draaikranslagers hebben al gedurende vele jaren hun waarde bewezen en blijven veelgevraagd," aldus Handels. "Dat ligt niet in de laatste plaats aan onze flexibiliteit bij klantspecifieke aanpassingen en het uitgebreide standaardprogramma." Want draaikranslagers van Rodriguez onderscheiden zich niet alleen door hun hoge prestaties, maar ook door hun bijzondere afmetingen. De aandrijvingsexperts uit Eschweiler bieden een grote bandbreedte met boringsdiameters van 3,5 mm tot 6100 mm. Extreem kleine of bijzonder grote draaikranslagers worden individueel geproduceerd naar wens van de klant – deels in eigen productie. Zo wordt ervoor gezorgd dat gebruikers steeds de optimale oplossing voor elke toepassing krijgen.

### Nieuwe constructieconcepten

Draaikranslagers met reguliere afmetingen onderscheiden zich door hun grote diameter



Extreem kleine of bijzonder grote draaikranslagers worden bij Rodriguez individueel geproduceerd naar wens van de klant – deels in eigen productie (FOTO: RODRIGUEZ GMBH)



Op basis van het platform LAP-C realiserde GTE-engineering een volledig automatische montage- en verpakkingmachine voor een fabrikant van sproeiers

en grote boringen bij een geringe doorsnee. Ze zijn speciaal ontworpen voor axiale, radiale en gecombineerde axiale en radiale belastingen en

hebben een boringsdiameter van ten minste 50 mm tot 6100 mm. De lagers zijn verkrijgbaar met binnen- of buitenvertanding en eveneens zonder

vertanding. Corrosiebestendige draaikranslagers of klantspecifieke individuele uitvoeringen op maat kunnen te allen tijde op korte termijn door Rodriguez worden geleverd. Dankzij nieuwe constructieconcepten en verbeterde productieprocessen kunnen constructeurs met de draaikranslagers van Rodriguez geheel nieuwe ideeën en oplossingen ontwikkelen. De componenten zijn zeer eenvoudig te monteren en bijzonder geschikt voor hoogprecieze toepassingen – naast de medische technologie bijvoorbeeld ook in de luchtvaartindustrie of bij de bouw van speciale machines.

#### Spannende projecten

GTE-engineering is met de draaikranslagers van Rodriguez absoluut tevreden en verwacht voor de toekomst een groter afzetvolume. "Nadat we nu een paar machines hebben ontwikkeld op basis van de LAP-C, realiseren ook andere potentiële klanten zich wat er mogelijk is met dit platform. We kijken uit naar veel spannende projecten, waarbij we met Rodriguez zoals altijd een betrouwbare partner aan onze zijde hebben," sluit Rob Thijssen af. <



Rodriguez biedt zijn klanten een uitgebreid standaardassortiment aan draaikranslagers, die hun waarde bij talloze toepassingen hebben bewezen (FOTO: RODRIGUEZ GMBH)

[www.rodriguez.de](http://www.rodriguez.de)  
[www.gte-engineering.nl](http://www.gte-engineering.nl)