

# Nederlands hoogstandje in smart fietstrainers

Greenfield fabriek Tacx krijgt 23 elektrische spuitgietmachines Demag

**De wereld van de fietstrainers is volop in beweging. Behalve smart trainers waarmee fietsers van over de hele wereld samen kunnen toeren in de cloud, zijn er trainers waar een eigen achterwiel in kan worden gezet om op kasseien te trainen. De nieuwste hit: een ontwerp met een slimme motor direct op de achteras.**

Laatstgenoemde vinding komt uit de koker van Nederlandse fietstrainerbouwer Tacx die met hun Neo inmiddels marktleider zijn in dit segment. Dat worden en blijven vergden flink wat extra productiecapaciteit. Tacx bouwde daarom een compleet nieuwe fabriek met 23 volledig gerobotiseerde elektrische spuitgietmachines én een uitgekiend droog- en toeversysteem van het granulaat.

## Rijwielhandel

“Tacx is in de jaren vijftig in Wassenaar begonnen als rijwielhandel. Mijn vader, die eigenlijk profwielrenner wilde worden, bleek sterk in instrumentenbouw en leverde er uiteenlopende onderdelen voor fietsen en brommers”, begint Koos Tacx zijn verhaal, dat enkele opmerkelijke hoofdstukken kent. “Met de tijd groeide het bedrijf uit tot een productiebedrijf dat ook fiets-



In de gloednieuwe fabriek van Tacx staan onder andere 23 gerobotiseerde elektrische spuitgietmachines van Sumitomo Demag.



**Koos Tacx (links): “..wellicht niet de snelste of de goedkoopste machines, maar je kan er wel van op aan. Dat geldt ook voor Thiele & Kor..” Midden en rechts: Rikus Thiele en Mark Andringa van Thiele & Kor.**



**Koos Tacx over de keuze voor elektrische spuitgietmachines: “De hogere meerprijs heb je er in 2,5 jaar al uit. De volgende 15 jaar is het kassa.”**

trainers maakte. Dat deden we allemaal in eigen huis. Sinds de jaren tachtig verwerken we zowel het kunststof als het staal. Later kwam daar ook de elektronica bij, die we wel zelf ontwikkelden, maar buiten de deur lieten maken. Ook de montage gebeurde in Wassenaar.”

### Continuïteit borgen

Hoe het komt dat Tacx zo hard groeide dat Wassenaar niet meer voldeed als productiefaciliteit? Volgens Tacx heeft dat deels te maken met een slimme keuze voor open standaarden. En ook de verkoop aan Garmin twee jaar geleden gaf zijn bedrijf een flinke impuls. “In de race naar de beste ‘smart trainer’ trokken wij al snel de conclusie dat we ons beter op de hardware konden richten en als software een open platform te kiezen, waar ook enkele fabrikanten van fitnessapparatuur mee werkten. Het zogenoemde ANT-protocol groeide uit tot een breed gedragen ecosysteem waar onze klanten deel van uitmaakten. Toen we twee jaar geleden vervolgens op zoek gingen naar een koper voor ons bedrijf om de continuïteit van de opvolging te borgen, bleek Garmin als eigenaar van het protocol op zoek naar een fietstrainerfabrikant te zijn en zagen ze dat onze trainers het beste op hun platform vertegenwoordigd waren. Eén plus één bleek al snel twee, en daarna ging het nog harder. Resultaat is onder andere deze splinternieuwe productiefaciliteit in Oegstgeest, waar we met 450 mensen proberen zo’n 10.000 trainers per week te maken.”

### Betrouwbaarheid troef

Om al die fietstrainers te kunnen maken, heeft Tacx een indrukwekkend machinepark neergezet. Zo staan er 23 elektrische spuitgietmachines van Sumitomo Demag in een tonnage bereik van 100 tot 500 ton die stuk voor stuk met een robot zijn uitgerust voor de

producthandling. Ook is er een werkplaats met CNC-machines voor de matrijsbouw, waar zelfs een nieuwe draadvonkmachine is neergezet voor het fijnere werk. “Door alles zelf in huis te produceren, hebben we meer grip op de kostprijs en zijn we minder afhankelijk van de logistieke grillen van derden”, legt Tacx uit. “Dat betekent dan natuurlijk wel dat de uptime van je machinepark dik in orde is. Dit is de reden waarom we hebben besloten voor Sumitomo Demag-spuitgietmachines te kiezen en deze te bestellen bij



**Een goed fietsgetrainde software-expert test de firmware en alle parcours naar de effecten op de fietsbeleving.**



**Geen leidingen over de fabrieksvloer, maar via de parkeerkelder. Gekoppeld aan een centrale droger met automatisch koppel- en wisselstation is alle granulaat altijd droog en gaat altijd naar de juiste machine.**

leverancier Thiele en Kor. Sumitomo Demag-machines zijn wellicht niet de goedkoopste machines in de markt, maar je kan er wel van op aan. De prijs/prestatieverhouding beschouwen we wel als de beste. Dat geldt ook voor Thiele & Kor die we goed vanuit het verleden kennen en die ook eerdere machines van ons in topconditie houden. Ze kennen hun machines door en door, en lopen ze stuk voor stuk drie keer per jaar na met twee keer een kleine en één keer een grote beurt. Hierdoor kunnen we ons park probleemloos tot een hoge bezettingsgraad inplannen.”

### Verdiene met stroom

Tacx geeft aan dat de matrijzen de gevoeligste stap in het productieproces vertegenwoordigen. Die hebben ze inmiddels zo'n 300 stuks, wat een aardige wisseldans op basis van een slimme planning vergt. “In principe proberen we om de twee jaar met een nieuw product te komen. Daar horen zo'n 25 matrijzen bij. In principe valt de variatie dus mee en kunnen we de diverse kunststof onderdelen redelijk gemakkelijk op een veilige voorraad houden. Dat doen we met twee ploegen overdag en 's nachts draaien we onbemand.” Gevraagd waarom er voor elektrische machines gekozen is, kan Tacx kort zijn. “Elektrisch is de toekomst en voor ons ook al enige jaren het verleden. Ik spreek uit ervaring als ik zeg dat het zuiniger, stiller en ergonomischer is. In de eerste generatie zaten misschien nog wat kinderziektes, maar die zijn er inmiddels helemaal uit. De hogere meerprijs heb je er in 2,5 jaar al uit. De volgende 15 jaar is het kassa. Een *no-brainer* dus wat

mij betreft. Iets wat hier minder speelt maar ook een voordeel is, is dat elektrisch de mogelijkheid biedt een aantal zaken parallel te doen, waardoor de cyclustijd met zo'n 12,5 procent omlaag gaat. Maar zoals gezegd, is voor ons een rustig stabiel draaiend park belangrijker dan de laatste procenten eruit te kunnen persen. Hebben we die niet nodig? Op termijn zeker. Daarom komen er binnenkort 14 nieuwe spuitgiet- en enkele blaasmachines bij, waarmee we dan in één klap tot de top vijf van grootste spuitgietbedrijven van Nederland behoren.”

### Uitgekiend toevoersysteem

Eén van de grote voordelen als je 'from scratch' een fabriek mag neerzetten, is dat er niks in de weg zit en je het in één keer goed kan doen. Zo ook de langgekoesterde droom van Tacx om de toevoer van het granulaat via de parkeergarage te laten lopen. Weg zijn de rommelige buizen op de fabrieksvloer, de kans op fouten van een verkeerde toevoer en de mogelijkheid verontreinigingen in het proces in te brengen. “De parkeergarage gebruiken voor het granulaattransport lag erg voor de hand. We hebben hiertoe het centrale modulaire EKO-N drogersysteem van de Duitse firma Koch Technik gekoppeld aan een automatisch koppelstation dat zich ook in de parkeergarage bevindt. Gevolg is dat er altijd droog granulaat aanwezig is, welke batch je ook gaat draaien en dat dit altijd in de juiste machine terecht komt. Een mooi flexibel systeem dat al rendabel is vanaf een granulaatvolume voor een machine of tien.” Ook dit hoogstandje in gra-

nulaatlogistiek blijkt uit de koker van Thiele & Kor te komen. Als exclusief distributeur van het uitgebreide Koch-portfolio mochten ze in Oegstgeest 'from scratch' hun specialistische fantasie de vrije loop geven om 'hun eigen' machines zo goed mogelijk met granulaat te bedienen.

### Zachte overwegingen

Tot slot een vraag over de zachtere kant van het spuitgieten en fietstrainen. Want hoe zit het met de software? Zijn de machines bijvoorbeeld geïntegreerd in een MES-laag? "Geen prioriteit", vindt Tacx. "Met Oracle als ERP-pakket, de geïntegreerde robot en machinebesturing is de ouderwetse pakbon nog steeds zeer doeltreffend. Meer aandacht schenken we aan software voor bijvoorbeeld engineering, de simulatie van het gietproces en natuurlijk de software van onze fietstrainers zelf. Het bijhouden van die firmware is misschien wel de grootste klus. Hoe reageert de motoraansturing in de praktijk in virtuele fietsongevingen. Alleen al hiervoor hebben we een zeer goed fietsgetrainde software-expert die na elke update alle parcours test en kijkt wat de effecten zijn op de fietsbeleving. Kloppen de 'heuvel op' weerstanden nog en voel je de invloed van het veranderende wegdek? Natuurlijk moet de hardware – met de smart motor in het bijzonder – op orde zijn. Maar met een hoogkwali-



**Ook de matrijzen maakt Tacx zelf en beschikt daarvoor over een goed geoutilleerde gereedschapmakerij.**

tatief park als hier is dat eigenlijk een non issue. Het land van trainingapps en communities zoals Zwift heb je echter minder zelf in de hand. Dat is een kwestie van trainen, trainen en nog eens trainen. Onze core business dus.

[www.tacx.nl](http://www.tacx.nl)  
[www.tkpm.eu](http://www.tkpm.eu)

Liam van Koert

## Thiele & Kor *Plastics Machinery*



### Spuitgiet efficiëntie op maat

