

# NIEUWE LAKSTRAAT HALVEERT DOORLOOPTIJD

## DEWULF GAAT VOOR MEER PROFESSIONELE LAKOMGEVING

De voorbije jaren investeerde machinebouwer Dewulf fors in de verbetering van zowel de logistiek als de interne productiefLOW. In de context van die plannen werd ook de lakafdeling aangepakt. En wat heet aangepakt? De oude apparatuur werd vervangen door een compleet nieuwe, tweecomponenten-lakstraat, inclusief twee cabines en spuitgereedschap. Met die ingreep wilde men tegelijk de doorlooptijd verkorten, de lakwaliteit verhogen én de lakomstandigheden voor het personeel aangenamer maken. Een opdracht die duidelijk is geslaagd.

Door Kevin Vercauteren



De investering in een nieuwe lakstraat kaderde in een algemene optimalisatie van het interne productieproces

## FAMILIEBEDRIJF FORS IN EXPANSIE

### Derde generatie

Het West-Vlaamse Dewulf, met een productietak in Roemenië, bouwt rooimachines voor knolgewassen zoals aardappelen en wortelen (telkens gewassen die onder de grond groeien). In dat segment heeft men wereldwijd een sterke reputatie opgebouwd. Sinds zijn oprichting in 1946 door Robert Dewulf heeft de firma zijn familiale karakter altijd behouden. In de jaren 90 zorgde dochter Rika voor een modernisering en met haar zonen Hendrik, Karel, Willem en schoonzoon Thomas staat inmiddels de derde generatie aan het roer. Zij zijn respectievelijk verantwoordelijk voor de R&D, verkoop, aankoop en productie.

### Sterke dynamiek

Binnen het specifieke landbouw-machinesegment waarin het actief is, staat Dewulf traditioneel bijzonder sterk op het vlak van de zelfrijdende of gemotoriseerde machines. Sinds enkele jaren echter manifesteert men zich steeds prominenter op het domein van getrokken rooiers. Die focusverruiming was het begin van een enorme groei die zich voordeed bij zowel de zelfrijders als de nieuwe producten. Uiteindelijk werd de omzet op vijf jaar tijd verdubbeld! Een dergelijke groei realiseert men uiteraard niet zomaar. Volgens Willem Decramer, hoofd aankoop en IT, is het een gevolg van de forse inspanningen die zijn geleverd om het eindproduct samen met de engineering en het verkoopsnetwerk naar een hoger niveau te tillen. Concreet uit zich dat in significante

investeringen, zoals de bouw van 5.000 m<sup>2</sup> extra atelierruimte en de aankoop van een compleet nieuwe lakstraat. In totaal heeft men voor nu 17.000 m<sup>2</sup> ter beschikking.

### “LAKKERIJ WAS EEN BOTTLENECK”

#### Beperkte capaciteit

In de context van een algemene optimalisering van de interne productiefLOW, waar de laatste vier jaar bij Dewulf zeer veel aandacht naar ging, kon men niet om de lakkerij heen. “Die was vóór de investering een hinderlijke bottleneck”, stelt Willem Decramer heel duidelijk. Vroeger werden de stukken opgehangen aan verrijdbare karren en per twee in de lakcabine geplaatst. Daar bracht men door middel van een 1,5-jaar oude mechanische 2K-pomp eerst een 1K-grondlaag aan om daarna het product af te werken met een 2K-deklaag (PU). Op deze manier konden dagelijks vier karren plus één chassis worden gelakt (op 8 uur).

#### Ruimte efficiënter benutten

Door de uitbreiding met een nieuw gebouw kon men al een paar problemen aanpakken. Zo werd de interne structuur veranderd en deze een pak ordelijker gemaakt, wat de doorstroming significant verbeterde. “Daarenboven reserveren we de ruimte bestemd voor het lakken nu alleen nog voor die activiteit. Vroeger voerden we er ook de (voor)montage uit”, voegt Willem Decramer toe.

#### Nieuwe lakstraat

De optimalisering van de lakruimte alleen volstond niet om aan de steile ambities te voldoen. Daarvoor

## DEWULF IN EEN NOTENDOP



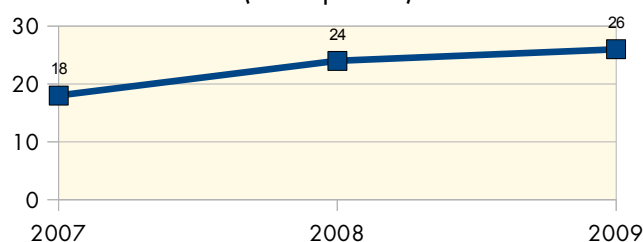
Verantwoordelijke aankoop en IT: Willem Decramer



Dewulf produceert rooimachines voor knolgewassen

OPRICHTINGSJAAR	1946
VENNOOTSCHAPSVORM	nv
VESTIGINGSPLAATS	Rumbeke (Roeselare)
ZAAKVOERDERS	Hendrik, Karel en Willem Decramer en Thomas Decan
ACTIVITEITEN	Machinebouw
KLANTENSECTOREN	Landbouw
AFZETMARKT	Wereldwijd
PERSONEEL	• 45 arbeiders • 30 bedienden
INVESTERINGEN 2009	€ 1,6 miljoen
TOTALE OPPERVLAKTE	30.000 m <sup>2</sup> (17.000 m <sup>2</sup> bebouwd)
JAARLIJKS LAKVERBRUIK	10 ton

### Omzetevolutie (in miljoen €)



was een compleet nieuwe lakstraat nodig. De in te lossen verwachtingen waren niet min. "De lakstraat moest ons in staat stellen de doorlooptijd in belangrijke mate terug te schroeven. Tegelijk verwachtten we van de straat dat ze de lakkwaliteit zou verbeteren", aldus het afdelingshoofd. Maar het lakproces op zich mocht voor de operator niet complexer worden. Integendeel, om het risico op menselijke fouten tot een minimum te herleiden, moest het systeem zo veel mogelijk taken uit handen van de lakker nemen. "Immers, we hebben niemand in dienst die uitsluitend en fulltime op het lakproces toeziet. Iedereen werkt volledig zelfstandig. Overigens, de lakstraat moest ook bijdragen tot een aangename werkomgeving voor hen", aldus Willem Decramer.

### HUDIGE SITUATIE

Met deze eisen ging men de markt op om uiteindelijk bij Wagner terecht te komen. De keuze viel namelijk op de elektronische meng- en doseermachine FlexControl Plus. Als reden noemt Decramer onder meer de betrouwbaarheid van deze fabrikant. "We weten dat we met een partner in zee gaan die in staat is met ons mee te groeien. Meerdere harders, diverse kleuren ... alles is uitbreidbaar." "Daarnaast is Wagner een totaalintegrator. Dat betekent dat we zowel voor het mengen, oppompen als de pistolen bij hetzelfde aanspreekpunt terecht kunnen."

### Twee cabines

In tegenstelling tot vroeger, toen men over slechts één cabine beschikte, is het nu mogelijk om de 'kleine' onderdelen van de grote te scheiden. Stukken beginnend van 100 g tot en met 700 kg worden in de verticale cabine gelakt. Men hangt ze aan een 'power & free' railsysteem met drop- en bufferzone. Zo komen de stukken de cabine binnen. Voor stukken die te groot zijn voor de verticale cabine, heeft

*De verschillende stukken worden nu individueel aan traverses opgehangen, wat de manipulatie en het spuiten gemakkelijkt*



*Stukken tot 700 kg worden aan een railsysteem opgehangen om in de verticale cabine te worden gespoten*

men de diagonale lakcabine. Ook onderdelen die te zwaar zijn voor het railsysteem (> 700 kg) lakt men daar.

### Volautomatische installatie

De FlexControl Plus is een volautomatisch systeem dat het gehele lakproces controleert. De harder bijvoorbeeld wordt tot op 1% door de machine gedoseerd en ook een pak andere functies neemt de PLC voor zijn rekening. Eigenlijk hoeft de lakker alleen nog de kleur te kiezen en op start en stop te duwen. Zo kan hij zich volledig op het lakken zelf concentreren. Concreet gaat men nu als volgt te werk:

- 's Ochtends zet de operator het roerwerk in gang. Via een tijdsrelais wordt de lak met geregelde intervallen geroerd en dus gemengd. Het continu roeren is immers nadelig voor onder meer de viscositeit.
- Daarna plaats hij zijn pistool in het spoel- en vulstation
- Via de PLC selecteert hij de kleur
- Het proces wordt gestart; de installatie vult volledig automatisch het pistool (met de exacte mengverhoudingen etc.)
- (Voor een kleurenwissel of een omschakeling van primer naar deklaag plaatst de lakker het



pistool opnieuw in het spoelstation)

- Op het einde van de dag kiest de lakker voor de optie 'eindspoel'. De leidingen worden tot aan het pistool gereinigd
- Bij Dewulf maakt men gebruik van hogedrukelektrostatische spuitpistolen (aircoats). Dit systeem laat een hoger debiet toe en verlaagt bijgevolg de doorlooptijd. Daartegenover staat dat een hogedruksysteem meer ervaring en bekwaamheid vereist van de lakker.

### EVALUATIE

Hoewel de verwachtingen hoog lagen, zijn ze toch ingelost. We zetten de voordelen van het nieuwe systeem even op een rijtje.

### Verdubbeling van de capaciteit

"Een kortere doorlooptijd was absoluut prioritair," beklemtoont Willem Decramer, "en dat is goed gelukt. Met hetzelfde aantal mensen hebben we onze lakcapaciteit verdubbeld!"

Hoe komt men tot dat resultaat? "Ten eerste boekten we grote tijdswinst dankzij de railtechniek die op het vlak van manipulatie vele voordelen biedt. Door elk stuk individueel aan een traverse op te hangen, bevinden de stukken zich

*Het mengen en doseren verloopt via de PLC*



niet langer kriskras door elkaar. Ook het feit dat we de lakkerij hebben verdeeld in een cabine voor de chassis en één voor de kleine stukken, leidt tot tijdswinst. Tot slot verloopt het wisselen van kleuren een stuk vlotter. De omsteltijden zijn nog slechts een fractie van voorheen. Ook interessant, vroeger had een gelakt onderdeel zeker 24 uur nodig vooraleer het gemanipuleerd kon worden. Sinds de komst van de lakstraat kan dat al na een uur (eens het onderdeel voldoende is afgekoeld).

### Optimalisatie lakproces

Doordat de PLC het hele proces monitort, is de lakkwaliteit erop vooruitgegaan. Zo geeft het systeem aan wanneer een vat leeg is, controleert ze de mengverhoudingen etc. De lakkwaliteit vaart ook wel bij het schonere sproeibeeld, de verhoogde toegankelijkheid van de stukken en een betere verlichting. Kortom, een waaiër van factoren draagt bij tot een betere kwaliteit.

### Aangename lakomgeving

De komst van de nieuwe lakstraat heeft de werkomstandigheden voor de lakkers flink verbeterd. Niet alleen qua werkergemak, maar ook qua hygiëne. Uiteraard voldoet de installatie aan alle normeringen, in casu de ATEX- en de EX-regelgeving.

### TOEKOMST

"Door de grillige vorm van de onderdelen en de grote verscheidenheid ervan, kunnen we het lakproces erg moeilijk automatiseren. De stukken vertonen ook vaak vetophoppingen en sommige hebben holle ruimtes. Ook in de toekomst zullen we die piste dus niet kunnen bewandelen", argumenteert Willem Decramer. "Wel op stapel staat een project om de voorbehandeling te automatiseren, dat wil zeggen dat we door middel van hogedrukinstallaties de chassis gaan ontvetten en reinigen." □

### 100% VERWARMD DOOR GROENE ENERGIE

De warmte nodig voor het lakproces haalt men volledig uit hernieuwbare energie. Hiervoor werkt Dewulf samen met Depovan, dat tot de Van Ede Group behoort. Het water dat door Depovan wordt gebruikt om hun gasturbines te koelen, komt bij Dewulf aan 85 °C binnen. Dit koelwater gaat men daarna aërothermisch behandelen om de temperatuur naar 60 °C te herleiden. Deze warme lucht kan dan worden ingezet voor het lakproces.