

Stavelse Metaalbouw kiest voor een samenwerking met Schneider Electric en Automotion bij het ontwikkelen van de CNC-gestuurde spantenzaagmachine



Stavelse Metaalbouw is een belangrijke speler op de wereldwijde markt van houtbewerkingsmachines. Na een gezamenlijk onderzoek naar de mogelijkheden. En dankzij een intense samenwerking met Automotion en de Schneider Electric ingenieurs ontwikkelden ze de zaagmachine in 9 weken. De uitspraak “totaaloplossing” is hier zeker van toepassing, er zijn namelijk uitsluitend producten van Schneider Electric gebruikt bij de constructie van de zaagmachine.

Het dynamische constructiebedrijf

Stavelse Metaalbouw nv heeft een rijke geschiedenis die bijna 50 jaar teruggaat. Eric Mahieu start in 1962 een garagebedrijf en specialiseert zich nadien in het maken van metaalconstructies wat uiteindelijk in 1976 aanleiding geeft tot de constructie van machines voor houtbescherming. In 1989 brengen ze de eerste computergestuurde houtbewerkingsmachine op de markt. In het crisisjaar 2009 werd De Pauw International overgenomen, een constructeur van machines voor het zagen van dakspanten.

Mede hierdoor is machinebouw vandaag uitgegroeid tot de belangrijkste activiteit met zaagmachines, persen, automatische stapelaars, autoclaven, vac-vac machines en dompelinstallaties in het aanbod. Daarnaast blijft een toch niet te verwaarlozen activiteit; het toeleveren van bewerkte onderdelen voor zware constructies alsook het ontwerp en de constructie van montagelijnen en procesautomatisering. De klanten van Stavelse Metaalbouw zijn wereldwijd verspreid.

De brains en het hart van de machine

Schneider Electric beantwoordt met MachineStruxure aan de noden van de machinebouwers (OEM) door hen flexibiliteit, vereenvoudiging, verkorting van de ontwikkeltijd (time to market) en kostenoptimalisatie aan te bieden.

De kern van het gehele concept, Flexible Machine Control, bestaat enerzijds uit de krachtige unieke SoMachine software en anderzijds uit de flexibele en evolutionaire hardware platformen. Men heeft de keuze uit 5 types controllers afhankelijk van de noden, functionaliteit en gewenste prestatie. Logic controllers, maar ook All-In-One-Controller (HMI + PLC in een toestel), motion controllers of nog drive controllers.

Ze zijn allemaal programmeerbaar met de zelfde software omgeving, en nog beter, de



Spantenzaagmachine Unicut 6500

achterliggende logica is onafhankelijk van het type controller, en kan dus in alle types draaien.

De SoMachine software werd speciaal voor en door machinebouwers ontwikkeld, met tal van mogelijkheden, die hen in staat stelt complete machines te automatiseren, op te starten en te onderhouden. Dankzij CANopen en/of Ethernet is er een transparante toegang tot de complete architectuur: HMI, drives en remote in- en uitgangen.

Hierrond biedt Schneider Electric een waaier van kennis aan in de vorm van geteste, gevalideerde en gedocumenteerde architecturen (TVDA) en een uitgebreide bibliotheek aan functieblokken (AFB). Zij laten de ontwerper toe snel de meest geschikte architectuur te weerhouden in functie van de applicatie en het programma sneller te ontwikkelen door de kant-en-klare applicatie functieblokken te recupereren (vb. filemanagement, motion control, communicatie, enz...)

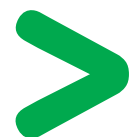
De experts van Schneider Electric staan steeds ter beschikking om u raad te geven en ondersteuning op maat te leveren over de hele wereld. Voor Motion-applicaties beschikt Schneider Electric België over een Motion Competence Center, de firma Automotion uit Lovendegem. Hun ervaring in Motion toepassingen en een uitstekend aanvoelen van de behoeften van de machinebouwer laten hen toe op heel korte tijd een professionele en gepersonaliseerde oplossing uit te werken. De kracht van een grote wereldwijde groep +

de flexibiliteit van een lokaal kenniscentrum = sleutel van een succesvolle en langdurige samenwerking met onze OEM.

De CNC-gestuurde spantenzaagmachine Unicut 6500

De Unicut 6500 is een volautomatische zaagmachine voor het zagen van dakgebinten, vertrekkende van een tekening. De balken worden op lengte en in het juiste verstek gezaagd en afgevoerd naar een gebintpers. Deze is modulair en integreerbaar in een volledig geautomatiseerde lijn.

Alle gebruikte elektrische componenten komen uit het gamma van Schneider Electric, van hoofdschakelaar tot PLC, van noodstop tot touchscreen, van beveiligingsautomaat tot LS-voeding, van servosturing tot snelheidsregelaar, van drukschakelaar tot communicatiebus. Voor een degelijke functionaliteit en een performante prestatie werd voor de krachtige PLC M258 (uitgerust met Ethernet en CANopen poorten, een dual-core CPU, 64 Mb RAM & 128 Mb Flash geheugen) en twee 15" aanraakschermen Magelis XBTGT gekozen. Voor een snelle en nauwkeurige positionering en voor sommige synchrone bewegingen werd beroep gedaan op 18 servomotoren BSH met de bijhorende drives Lexium 32. De aandrijfmotoren voor de verstek- en afkortzagen, met zaagbladen tot 1 meter diameter, vragen grotere vermogens en worden door 6 snelheidsregelaars Altivar 32 aangedreven. Alle communicatie tussen de PLC en de drives geschiedt langs de

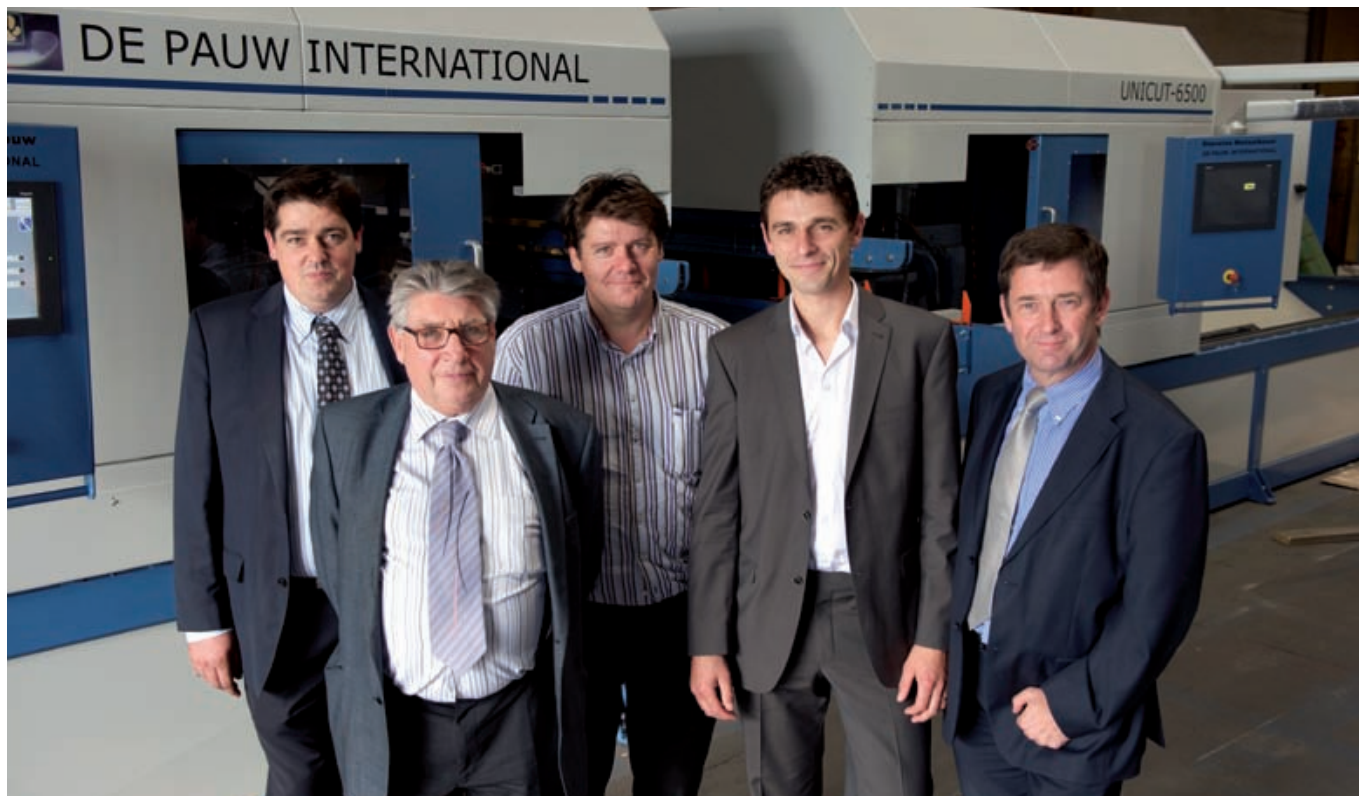


In het kort

MachineStruxure als ruggengraat bij de CNC-gestuurde spantenzaagmachine van Stavelse Metaalbouw.

Machine opgebouwd met uitsluitend Schneider Electric componenten.

Concept ontwikkeld in open dialoog en samenwerking met Stavelse Metaalbouw, Automotion en Schneider Electric en gerealiseerd in 9 weken.



Van links naar rechts: Dany, Eric et Rudy De Pauw (Stavelse Metaalbouw), Bart Van Quickelberge (Automotion) en Frédéric Vercoutere (Schneider Electric)

CANOpen-bus. De HMI's communiceren door de Ethernet verbinding met de M258.

Een succesvolle samenwerking

Stavelse Metaalbouw is niet aan zijn proefstuk toe. Met deze zaagmachine werd de lat opnieuw heel hoog gelegd qua mogelijkheden, bedieningsgemak, veelzijdigheid, omstel- en werksnelheid, en tijdspanne om ze op de markt te brengen.

Dankzij de jarenlange samenwerking met Schneider Electric en de goede ervaringen heeft Stavelse Metaalbouw van meetaf aan Schneider Electric en Automotion in volle vertrouwen in het ontwerp betrokken.

De sleutel tot succes was de samenwerking van de verschillende bedrijven waardoor belangrijke competenties werden samengebracht. Reeds van bij de start werd iedereen in de open dialoog betrokken om een oud concept te optimaliseren.

Het gestelde doel: een nieuwe machine die aan verschillende moderne eisen voldoet: de uitvoeringssnelheid en precisie verhogen, het onderhoud verkleinen en vereenvoudigen door het aantal onderdelen te minimaliseren, de veiligheid opdrijven, de energie-efficiëntie verbeteren en de omsteltijden van de zagen drastisch verkorten.

Het resultaat: 9 weken na de eerste ruwe ideeën, staat de nieuwe machine in de bedrijfshallen te fonkelen. De Schneider Electric groep stelt zich tot doel, in partnership met de OEM, de Total Cost of Ownership (TCO) voor de eindgebruiker te beperken tot een minimum. Er wordt rekening gehouden met de kostprijs van de machine over de hele levensduur van de machine, dwz. niet alleen in de ontwerpfase maar ook in de uitvoeringsfase, de indienststellingsfase en de dienst-na-verkoop fase.

