

# Fittere werknemer, hogere productie

**Vacuüm hefinstallatie (VHI) bouwt mee aan duurzame inzetbaarheid**

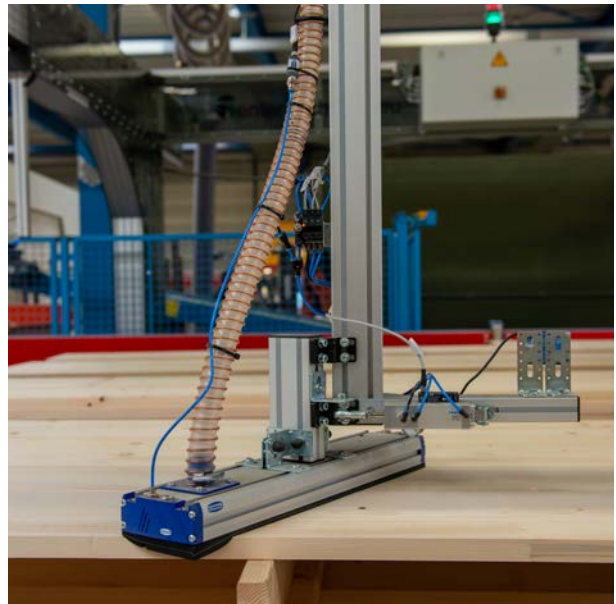
**Toen Hendriksen Prefab in Uift een nieuwe Hundegger Speedcut kocht, wilde directeur Sjors Hendriksen zowel uit arbo- als productieoogpunt deze uitrusten met een beladingsautomaat. Het resultaat dat SenterTechnum uit Harderwijk en Tjihuis Houtbewerkingsmachines uit Hengelo realiseerden is op meerdere fronten revolutionair.**

TEKST EN FOTO'S Kees de Vries



- 1 De meest gunstige hefpuntverdeling over de materiaallengte wordt automatisch ingesteld en voorkomt dat de planken tot 12 m tijdens het beladen doorbuigen.
- 2 Reint Baan (Tijhuis), Stephan Koopmans (SenterTechnum) en Sjors Hendriksen (Hendriksen Prefab).
- 3 De vacuüm-grijper tilt een gewicht tot 75 kg. Met twee stuks in Ulft dus 150 kg.
- 4 Sensoren zorgen voor rechte stapeling.

Met de huidige moderne machines is binnen de timmerindustrie een grote productiesprong gemaakt. De bewerkingsnelheid van de individuele onderdelen is binnen de kwaliteitswensen die daarvoor gelden zo goed als optimaal. Dat betekent dat de belading van dergelijke bewerkingscentra inmiddels een bepalende factor is geworden bij doorvoertijd en realisering van productievolume. “Daar komt nog bij dat met het groeien van de elementen die we produceren, ook de houtafmetingen en daarmee het gewicht van de individuele onderdelen toeneemt”, zegt directeur Sjors Hendriksen van Hendriksen Prefab in Ulft. De onderneming produceert hoogwaardige prefab houten elementen als daken, wanden, gevel- en gootelementen en dakkapellen. Na vanaf 2016 kennisgemaakt te hebben met de automatische stapeling en toevoer van ongewerkte platen van het plaatbewerkingscentrum SPM van Hundegger, wilde de directie ook automatische belading voor het in 2017 aangeschafte bewerkingscentrum Hundegger Speedcut 3 (SC3) voor de bewerking van planken. “Onze mensen moeten doorwerken tot hun 68ste. Dat betekent in mijn visie dat je daar bij de investeringen die je doet op gebied van arbeidsomstandigheden rekening mee moet houden.



Het werken met in ons geval planken van maximaal twaalf meter is fysiek zwaar. Als de invoer is te automatiseren zonder tilwerk, dan scheelt dat al enorm”, aldus Hendriksen. “Bovendien is er tijdwinst te halen.”

### Obstructievrij

Leverancier van de SC3 Tijhuis in Hengelo schakelde machinebouwer SenterTechnum in Harderwijk in voor een oplossing. Beide partijen kennen elkaar: SenterTechnum had door de bouw van twee andere beladingsautomaten op basis van vacuüm heftechniek al enige ervaring met Hundegger (en Tijhuis) opgebouwd. Tijhuis verzorgt inmiddels de verkoop en marketing voor SenterTechnum. Directeur Stephan Koopmans zegt: “Het uitgangspunt hier was in eerste instantie dat de Hundegger niet vertraagd mocht worden door het beladingsysteem. Daarnaast moest de machine te allen tijde toegankelijk blijven. Veel machinale afdelingen zwemmen niet in de ruimte. Het moest dus ook nog eens erg compact blijven. De basisinstallatie wordt daarom ondersteund door C-frames die vanuit de achterzijde over de oplegtafel van de houtverwerkende machine naar voren reiken. Daarmee blijft de voorkant van het

**5 De heftafels gaan werken als het houtpakket op hoogte van de aanvoertafel komt.**

**6 De voorkant is volledig open en laat belading met zijlader of hefruck toe. De VHI tilt balk- en plankmateriaal van 2 tot 12 meter lengte en 60 tot 500mm breedte.**

bewerkingscentrum obstructievrij voor het met een hefruck of zijlader neerzetten van voorraadmateriaal en het automatisch inbrengen van de planken. Ook de integratie van portaalframes of dakspant-ophangconstructies is natuurlijk mogelijk.” In Ulft kunnen houtpakketten tot 600 mm boven de oplegtafel van de machine op hydraulische heftafels worden neergezet. De totale reach is 800 mm. De heftafels beginnen te werken als het hout na automatische afstapeling op niveau van de oplegtafel komt. Dit maakt het mogelijk om twee houtpakketten (bovenop) elkaar te zetten voor invoer in de Speedcut.

Afhankelijk van uitvoering en opstelling, is de vacuüm hefinrichting VHI in staat om balk- en plankmateriaal van 2 tot 12 meter lengte en 60 tot 500mm breedte met een gewicht van 75 kg per hefpunt (vacuümrijper) uit meerdere sets voorraadmateriaal op te sporen en op een vaste positie van de invoertafel te leggen. Deze vacuümrijpers werken onafhankelijk van elkaar en kunnen zo ook planken van pakketten die niet precies horizontaal staan oppakken. Dit proces wordt door laserscanning en software mogelijk gemaakt. De installatie kan meerdere elementen per cyclus verwerken, kan materiaal stapelend opbouwen op de invoerpositie en haalt een cyclustijd van gemiddeld zo'n zes seconden per element. De meest gunstige hefpuntverdeling over de materiaallengte wordt automatisch ingesteld en voorkomt dat de planken tijdens het beladen doorbuigen. De nauwkeurigheid van de positionering, de snelheid en het samenwerken van sensors en software is wat de VHI uniek maakt.



5

### Doorvoercapaciteit

Technisch adviseur Reint Baan van Tijhuis zegt: “Groot voordeel is dat de machine constant beladen wordt en niet stil hoeft komen te staan in afwachting van hout. Bij dit type bedrijven stroomt er een enorme massa aan planken door de machinale. Dat is voor de machinaal houtbewerker fysiek zwaar. Met de VHI zet je in dit geval twee pakketten hout op de heftafels en de VHI doet de rest. De machinaal houtbewerker hoeft niet langer heen en weer te rennen tussen in- en uitvoer. Dat betekent dat er een enorme sprong in de doorvoercapaciteit is te realiseren. De installatie ontlast de kritische schakel in het productieproces doordat het risico van uitval door overbelasting van handmatige verwerking tot het verleden behoort.”

### Terugverdientijd

Sjors Hendriksen is tevreden. Gevraagd naar de terugverdientijd zegt hij: “Nu, maar ook over dertig jaar ben ik blij met deze investering, want dan heb ik nog steeds een fysiek fitte machinaal houtbewerker aan de machine staan zonder dat hij door overbelasting ziek thuis zit.” Stephan Koopmans: “Het is bij een dergelijke investering ook niet een kwestie van een mannetje meer of minder neerzetten, maar een drastische beperking van de kosten die gepaard gaan met uitval. Die zijn vele malen hoger dan deze investering. Als je die berekening meeneemt, valt de terugverdientijd terug tot maximaal twee jaar. Automatiseren is in tegenstelling tot wat mensen vaak denken ook niet het verplaatsen van mensen binnen je organisatie, maar veel meer het verlichten van zwaar werk. Je ziet ook dat steeds minder mensen bereid zijn dat fysiek zware werk te verrichten. Dat probleem pak je met de VHI ook aan. Automatisering helpt mensen. Dat is tenminste mijn motivatie.”

6

