

Trends

WERK

De Belg houdt van zijn vaste en voltijdse baan

HANDEL

Wapenwinkels zijn een lucratieve business

**HAAL MEER
UIT UW LOON**

**Cafetariaplannen
zijn populair**

02346 >



5 4 14286 111315

n 2012 ruilde Vikram Shah zijn activiteiten in natuurlijke diamanten in voor de labversie. “Technisch stond het Microwave Plasma Carbon Vapor Deposition (MPCVD)-proces eindelijk op punt. Ik had voor het eerst een alternatief voor diamanten die vaak uit conflictgebieden komen en gedolven worden op een manier die verwoestend is voor het milieu en de mens”, zegt de oprichter van Herayu.

Sinds 2017 produceert de in België wonende Indiër labdiamanten voor de luxe-industrie. De 2 miljoen euro strategische transformatiesteun van de Vlaamse regering, innovatiesteun van Vialo en investeringen van LRM en PMV overtuigden hem zijn Europese productie op te zetten in Lommel, op de voormalige site van Philips-Emgo. “We boeren, net als landbouwers. Daarvoor zocht ik de beste omstandigheden. India is te warm. In België stroomt de koude lucht zo via de poorten binnen. Tegenover de aircó’s die we in India zouden moeten gebruiken, besparen we zeker 30 procent op energieverbruik. Ook het waterverbruik om te koelen, is hier beperkt.” De ambities van Herayu worden zichtbaar in het Kristalpark, op een hoogschool van de huidige productiesite. Daar rijst een wit, ultramodern gebouw op, het eerste van negen. Tegen 2027 wordt het braakliggende terrein van 10 hectare herschapen in een Diamond Valley met 300 machines en 150 medewerkers. Op volle capaciteit zullen ze 20.000 diamanten per maand produceren. De financiering van het risicovolle project is niet vanzelfsprekend. Herayu zoekt 260 miljoen euro. Sommige banken wensen niets met diamanten te maken te hebben en maken geen onderscheid met deze duurzamere versie. Bovendien zijn de machines niet converterbaar naar een andere activiteit, mocht het mislopen.

Vikram Shah ziet de vraag aantrekken: “Het gebruik van labdiamanten voor huwelijkse steeg van 10 naar 45 procent. Steeds meer bedrijven kiezen om ESG-redenen voor gekweekte stenen. Bovendien biedt diamant enorme voordelen voor artificiële intelligentie en gesofisticeerde technologie. De edelsteen kan energie en data opslaan, en ze ook vervoeren tegen ultrasnelheden tot 3 Gbps. Dat is nodig voor quantumcomputers.” ➔

ACHTER DE SCHERMEN VAN DE DIAMANTKWEKERIJ HEYARU

De diamantvallei van Lommel

Met een verkoopprijs van 60.000euro voor 1 gram is diamant bijna de waardevolste grondstof ter wereld. Om de edelstenen te ontginnen, worden oorlogen gevoerd, mensen uitgebuit en het milieu verontreinigd. In Limburg kweekt Herayu ze op een duurzame manier in een lab. HANS HERMANS, FOTOGRAFIE WOUTER RAMMOENS

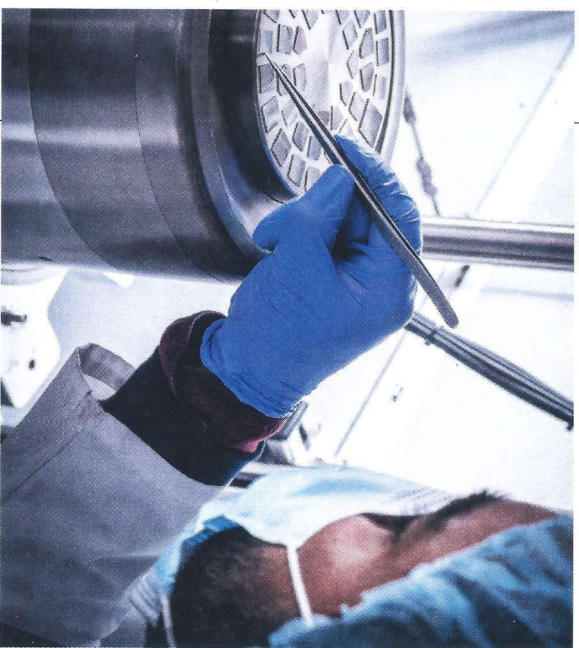
HEYARU



Carbonzaadjes

Het productieproces in Limburg start met zaadjes uit India. Het zijn doorzichtige koolstofschijsjes, op 0,3 millimeter gesneden uit eerder in België gekweekte stenen. De productiemedewerker

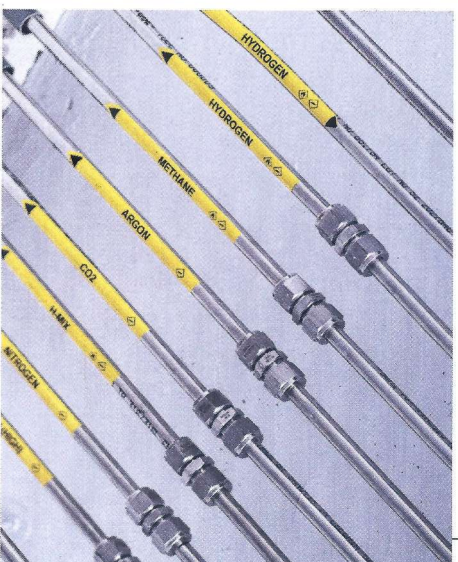
legt 70 tot 80 van de plate zaadjes op een ronde plaat gemaakt uit molybdeen, een metaal met een uiterst hoog smeltpunt. Het bedrijf experimenteert ook met grotere schijfjes.



Kunstmatige zon

Zestien uiterst krachtige microgolfovens creëren door het splitsen van het waterstof een plasma: een gecontroleerde, felgroene zon van 160 millimeter diameter. Ze schijnt met temperaturen van 2.000 tot 2.500 graden

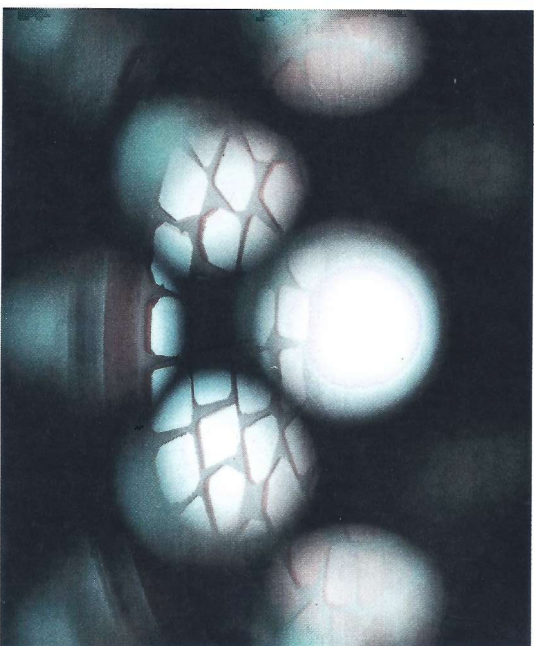
Celsius op de zaadjes. De zon en de hoge druk in de machine doen de koolstof groeien tot diamant van 5 tot 8 mm dik. Via honderden smalle gaatjes wordt constant frisse lucht uit de bedrijfsruimte aangezogen.



Zuivere waterstof

Hoe zuiverder de grondstoffen, hoe zuiverder de diamant. Zuivere waterstof is een essentiële grondstof. In een brandveilige kamer op de site zet een waterstofgenerator het gedemineraliseerde water om in water-

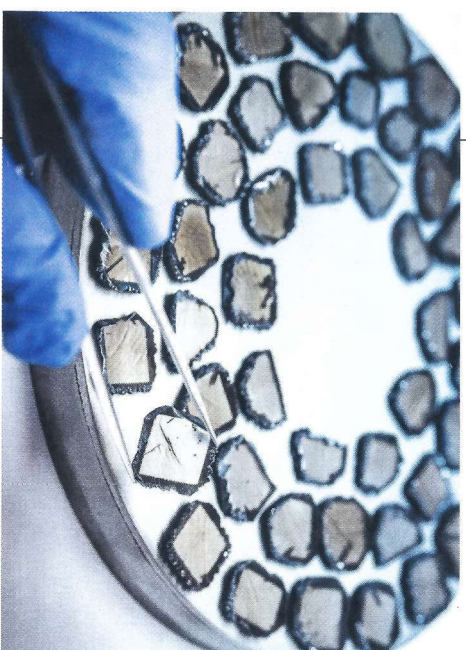
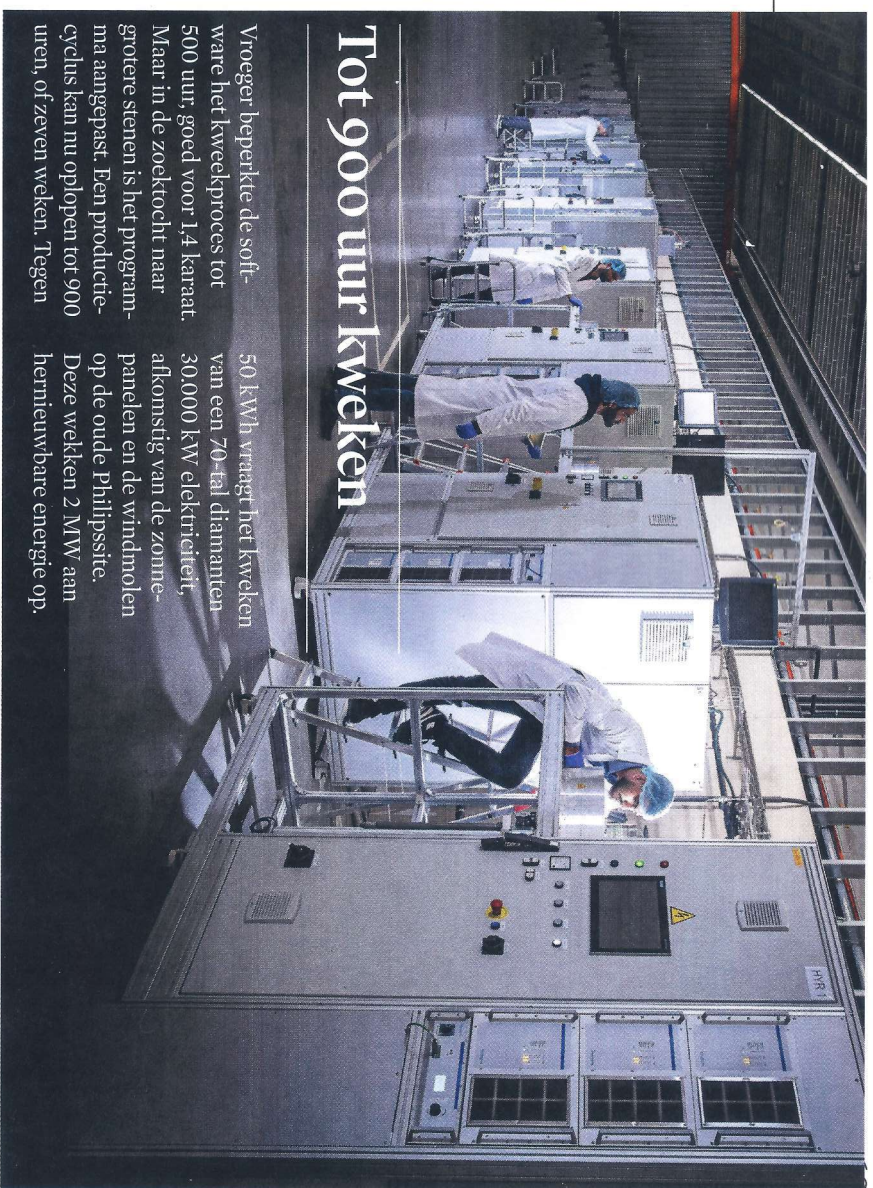
stofgas. Met een extra zuiveringsstapel slaagt het bedrijf erin voor 99,99999999 procent zuivere waterstof te maken. Het gas wordt via fine buisjes naar de productie gevoerd. Als back-up staan blauwe, slanke gasflessen klaar.



Tot 900 uur kwekken

Vroeger beperkte de software het kweekproces tot 500 uur, goed voor 1,4 karaat. Maar in de zoektocht naar

50 kWh vrangt het kweken van een 70-tal diamanten van 30.000 kW elektriciteit, afkomstig van de zonnepanelen en de windmolens op de oude Philips-site. Deze wekken 2 MW aan hernieuwbare energie op.



Type II

85 procent van de gekweekte stenen behaalt type II. Dat is de zuiverste diamantsoort zonder meetbare stikstofzuiverheden, perfect voor de juwelensector. In de natuur behoort slechts 2 procent van de gevonden

stenen tot dat type. Via experimenteren hoopt het Belgisch-Indiase team ooit de grootste diamant ter wereld te maken. Vandaag is dat de *Cullinan*, verwerkt in de koninklijke scepter van het Britse koningshuis.

Slijpen en kleuren in India

De edelstenen zijn gegroeid tot 1,5 karaat. Gemiddeld zijn ze 5 millimeter dik, met uitschieters tot 8 millimeter. In bulk vertrekken ze naar het moederhuis in India. Daar worden ze gekleurd en geslepen tot de bekende facetvormige

stenen. De labdiamanten kosten een derde van de prijs van natuurlijke diamanten, maar niemand ziet het verschil. Optisch, kwalitatief, esthetisch en in chemische eigenschappen zijn ze gelijk aan mijn-diamanten. ❶

