

Sliver Fiber Printer

Re-spinning the Textile Innovation Chain

De textielketen opnieuw gesponnen

Hosted by: Alice Gielen

Project Information (EN)

Rethinking Dyeing

Inspired by traditional techniques like ikat and kasuri, the project explores how position-specific coloration can open new creative directions. Where these traditions emphasize craft, today's textile industry has moved toward streamlined, large-scale processes. This forces manufacturers to predict demand and leaves little room for designers to experiment. The sliver fiber printer challenges this system as a tool that reduces resource demands and encourages human-machine collaboration and creativity, opening space for speculation for novel fabrication methods.

Designing with Makers

The printer was developed through dialogue with textile designers, educators and craft experts. Early speculative interviews invited them to imagine how programmable fiber dyeing could expand their own practices, ranging from simplifying ikat traditions to enabling in-house sampling for fashion studios. Later, participatory making sessions allowed seven designers to directly experiment with the machine. Their excitement, frustrations and improvisations shaped the printer's evolution across multiple iterations, transforming it from a tool into a creative partner.

Mathematics Worn

The research extended into both a published paper and a fashion show piece, presenting the Sliver Fiber Printer's approach to position-specific coloration alongside a kimono-style top made from yarn dyed in one continuous motion. KI MONO translates this process into a wearable form, embedding mathematical thinking into every layer. The result is a garment that wears its code quietly—singular, algorithmic, and rooted in craft.

Projectinformatie (NL)

Verven, op een andere manier

Geïnspireerd door traditionele technieken zoals ikat en kasuri onderzoekt het project hoe plaats-specifieke verkleuring nieuwe creatieve richtingen kan openen. Waar deze tradities de nadruk leggen op ambacht, is de textielindustrie verschoven naar gestroomlijnde, grootschalige processen. Dit dwingt fabrikanten om de vraag te voorspellen en laat weinig ruimte over voor ontwerpers om te experimenteren. De Sliver Fiber Printer daagt dit systeem als een hulpmiddel dat de vraag naar grondstoffen vermindert en samenwerking en creativiteit tussen mens en machine stimuleert, waardoor er ruimte ontstaat voor speculatie over nieuwe fabricagemethoden.

Ontwerpen met Makers

De printer is ontwikkeld door middel van dialogen met textielontwerpers, docenten en vak experts. In vroege speculatieve interviews werden zij uitgenodigd om zich voor te stellen hoe het programmeerbaar verven van vezels (programmable fiber dyeing) hun eigen praktijk zou kunnen verrijken. Tijdens de maak sessies konden zeven ontwerpers direct met de machine experimenteren. Hun enthousiasme, frustraties en improvisaties beïnvloedde de ontwikkeling van de printer door meerdere iteraties heen, waardoor de printer transformeerde van een hulpmiddel tot een creatieve partner.

Dragen van wiskunde

Het onderzoek kreeg een vervolg in zowel een gepubliceerd artikel als in een voorbeeld kledingstuk, waarin de aanpak van de Sliver Fiber Printer voor plaats-specifieke verkleuring werd getoond, samen met een kimono-styl top, gemaakt van garen geleverd met de machine. KI MONO vertaalt dit proces naar een draagbare vorm, waarin wiskundig denken in elke laag is gebreid. Het resultaat is een kledingstuk dat zijn code draagt in stilte: enkelvoudig, algoritmisch en geworteld in ambacht.

Image List

Filename	Caption	Credit
editmain_1756045640.png	Sliver Fiber Printer	Igor Roelofsen
ki-mono-thue-morse_1756654172.jpg	KIMONO - thue morse sequence printed	Alice Gielen
making_1756654855.jpg	A designer making with the printer	Alice Gielen
fluff-sample_1756654993.jpg	Close up sample made by a participant designer	Alice Gielen

The images above are included in the ZIP under `/images`.