VEZELBINDING

Hoe maak je het verleden van het restmateriaal zicht/tastbaar in nieuw materiaal?

Ik ben Benthe Sprenger, zeventien jaar en zit in het tweede jaar van de designopleiding aan de kunstacademie van Maastricht. Ik ben geïnteresseerd in textiele werkvormen en hoe je met textiel verschillende vormen en voorwerpen kunt ontwerpen. Ik wil mij graag verder ontwikkelen in de fashion kant maar ben ook veel aan het experimenteren met licht en hoe fashion en licht samen kunnen komen.

Ik wil graag een project doen om van oude textielvezels een nieuw materiaal te maken. Ik ben gaan experimenteren met bioplastic maken in combinatie van vezels van natuurlijk textiel zoals wol, linnen en katoen. Ik wil laten zien dat we oude textielvezels een tweede leven kunnen geven door er iets nieuws van te maken. Dit project is voor mij een manier om bewustzijn te creëren over de waarde van materialen en de noodzaak om afval te verminderen. Mijn doel is om een materiaal te maken dat zo veelzijdig is dat het in verschillende toepassingen gebruikt kan worden, van mode tot interieur.

Ik hoop dat het materiaal mooi licht doorlaat en dat ik het materiaal heel flexibel kan maken. Wat ik wil bereiken is een materiaal dat verschillende soorten texturen, diktes, en stevigheden kan krijgen, zodat het een multifunctioneel materiaal en recept kan zijn.

Ik moet gaan uitzoeken welke verhoudingen het beste zijn in combinatie met de natuurlijke vezels, hoeveel glycerine moet erbij in verhouding tot de agar agar om het stevig en flexibel te maken? Is een zuur nodig om geen bacteriën te laten groeien? Welke is daar het beste voor? Wat als er een zetmeel in het recept zit wordt het dan te bros of wordt het daardoor juist meer als een plastic? Dit zijn verschillende opties die ik wil onderzoeken om tot het perfecte materiaal te komen.

Wat is bioplastic?

Bioplastics zijn plastics die niet gemaakt worden van aardolie maar van biologische grondstoffen, meestal plantaardig. Bioplastics kunnen uit veel verschillende soorten plantaardige stoffen gemaakt worden zoals mais, suikerriet en aardappelzetmeel. Bioplastics worden voor verschillende doelen gebruikt, denk aan plasticfolie of bakjes van PET-flessen.
Het is meer een spinnenweb aan soorten bioplastics maar in grote lijnen zijn er twee soorten: biobased plastics en biologisch afbreekbaar plastic. De zogenoemde biobased plastics zit in de afvalsector en worden gemaakt van hernieuwbare, natuurlijke grondstoffen, zoals mais of aardappelen. De polymeren kunnen niet door bacteriën of schimmels worden afgebroken. De biologische afbreekbare plastics kunnen afgebroken worden door zijn schimmels en bacteriën en worden gemaakt van natuurlijke grondstoffen zoals mais, suikerriet en suikerbiet.

De producten waarvan ik mijn materiaal wil maken is een stuk (rest)textiel dat ik terugbreng naar de vezel door het stukje (rest)textiel heel klein te maken, ook maak ik gebruik van een basis recept voor bioplastic dat bestaat uit: glycerine, agar agar, water, en een zuur (zoals azijn). Wat ik

zo leuk vind aan het maken van bioplastic is dat het heel moeilijk is om telkens precies hetzelfde resultaat te krijgen, vanwege de hoeveelheid van de individuele ingrediënten maar ook hoelang je het laat koken en hoelang je het laat drogen, hoe je het laat drogen en de snelheid van hoe het droogt hebben ook allemaal invloed op het materiaal en de textuur. Glycerine wordt gebruikt in make-up om de huid te hydrateren, in bioplastic wordt het gebruikt voor de textuur, hoe meer glycerine hoe minder poreus en hoe flexibeler het materiaal is. Agar agar is een gelatine dat 100% plantaardig en wordt gemaakt van roodwier wat een soort alg is. Een soort azijn of andere zuur wordt gebruikt tegen het schimmelen.



Ik heb een proefstukje gemaakt van het basisrecept met heel erg fijngeknipt stukje stof 100% linnen. De verhouding was ongeveer 30% bioplastic mengsel en 70% linnenvezels. Bij dit experimentje heb ik geen zuur toegevoegd waardoor het is gaan schimmelen (vandaar de zwarte vlekken) ik heb toen ik zag dat het was aan het schimmelen in een bakje gelegd en het laten uitdrogen.

Zelf vind ik dat dit een heel leuk resultaat heeft opgeleverd. En door de verhouding van het mengsel is de textuur een soort papierachtig geworden zonder die flexibiliteit van de bioplastic te verliezen. Dit proefje laat niet heel veel natuurlijk licht door maar als het materiaal voor een lamp gehouden wordt, licht het materiaal als het ware op.

Mijn tweede testje heb ik gemaakt met 100% wol die ik van en bolletje uitgepluisd heb. De verhouding van bioplastic ten opzichte van de wol is ongeveer 60% bioplastic en 40% wol. Ik had gehoopt dat de wol wat uitgespreid zou zijn doordat ik alle haartjes had uitgetrokken maar tijdens het mengsel maken is de wol samen gaan klonteren en stond het op het punt om te gaan vilten. Het uiteindelijke resultaat is niet wat ik verwacht had maar ik vind het wel heel erg leuk omdat het licht er goed doorheen komt en door de geklonterde wol vormt er een organische schaduw.

De textuur is meer silicone achtig en de dikte verschilt door de wol, waardoor er een reliëf ontstaat.





Mijn laatste testje is weer met fijngeknipte 100% linnen. Hierbij is het ongeveer 10% linnen en 90% bioplastic. Dit proefje laat het beste daglicht door en zie je de individuele vezels het meest. De textuur is vrij glad in vergeleken met de andere proefjes. Dit is het resultaat geworden zoals ik had verwacht.

Alle proefjes heb ik het recept van de bioplastic op gevoel gedaan en meer verhoudingen aangehouden dan grammen.