

Llàgrima Salta

A material exploration of salt crystallization on 3D-printed scaffolding to grow a poetic stage architecture inspired by the salinity of tears

Onderzoek naar zoutkristallisatie op 3D-structuren voor een poëtische podiumarchitectuur, geïnspireerd op de verzilting van tranen

Hosted by: Mathias Blanc

Project Information (EN)

Growing the inorganic

The mineral approach of Llàgrima Salta is to merge digital technologies with a territorial precious resource from the South of France. By submerging 3D-printed scaffolding shapes into artificial hot salt-saturated baths, slow evaporation of the cooling water allows sodium chloride molecules to self-assemble into cubic crystals around the printed surfaces. Salt crystals form exponentially: the longer the structures are left in the baths, the more water evaporates and the larger the crystals become. The printing paths are programmed in organic trajectories to improve crystal adhesion to the scaffold walls. After a few weeks, the scaffolds are fully covered in crystals and are ready to be removed from the baths to dry. This autonomous process builds hybrid objects where organic shapes meet rigid geometries.

From material to emotion

Drawing on the Catalan term "llàgrima" meaning tear, this material exploration brings a poetic narrative to the process. After initial experiments with 3D samples and crystal formation, the project proposes a stage scenography for Cirque du Soleil™ where salt becomes both an architectural material and an emotional layer. The model is also 3D-printed and crystallized using the same method, through immersion in saturated baths. The stage model combines visual elements of the traditional circus and topographic patterns from salt lands. Designed as an open-air circus for permanent installation on salt marshes, the project reconnects the material to its natural context, bridging technology, storytelling, emotion, territory and natural transformation.

There is a small amount of salt in every tear we cry

Llàgrima Salta expands into a live show. Imagined for the stage architecture, it grounds its storytelling in the salinity of human tears. The metal poles originally supporting the big-top circus are embedded in the decor and distorted by the heat of the bath to evoke an atmosphere of desolate times in a frozen desert world. The narrative of the show follows a sad child who always had his cheeks wet with tears. One night, he cried so much that his tears crystalized, forming a giant mountain of salt and he found himself buried underneath. The show shares his odyssey to escape the heart of the mountain, alongside sadness and solitude but also hope and love.

Projectinformatie (NL)

Het laten groeien van het anorganische

De minerale benadering van Llàgrima Salta combineert digitale technologieën met een kostbare lokale grondstof uit het zuiden van Frankrijk. Door 3D-geprinte structuren onder te dompelen in warme, met zout verzadigde baden, zorgt de trage verdamping van het afkoelende water ervoor dat natriumchloridemoleculen zich tot kubusvormige kristallen rangschikken rond de geprinte oppervlakken. De vorming van zoutkristallen verloopt exponentieel: hoe langer de structuren in de baden blijven, hoe meer water er verdampst en hoe groter de kristallen worden. De printbanen zijn geprogrammeerd in organische trajecten om de hechting van de kristallen aan de wanden van de structuur te verbeteren. Na enkele weken zijn de structuren volledig bedekt met kristallen en klaar om uit de baden

te worden gehaald om te drogen. Dit autonome proces leidt tot hybride objecten waarin organische vormen en strakke geometrieën samenkomen.

Van materiaal naar emotie

Geïnspireerd op de Catalaanse term «llàgrima», wat traan betekent, voegt dit materiaalonderzoek een poëtisch narratief toe aan het proces. Na eerste experimenten met 3D-samples en kristalvorming stelt het project een podiumscenografie voor voor Cirque du Soleil™, waarin zout zowel een architecturaal materiaal als een emotionele laag wordt. Het maquette-ontwerp is eveneens 3D-geprint en op dezelfde manier gekristalliseerd via onderdompeling in verzadigde baden. De scenografische maquette combineert visuele elementen van het traditionele circus met topografische patronen van zoutgebieden. Ontworpen als een openluchtcircus voor een permanente installatie in zoutpannen, herstelt het project de verbinding tussen het materiaal en zijn natuurlijke context, als een brug tussen technologie, storytelling, emotie, territorium en natuurlijke transformatie.

Er zit een beetje zout in elke traan die we huilen

Llàgrima Salta ontplooit zich tot een liveshow. Ontworpen voor de podiumarchitectuur, verankert het zijn storytelling in het zoutgehalte van menselijke tranen. De metalen paalconstructies die oorspronkelijk de circustent ondersteunen, zijn geïntegreerd in het decor en vervormd door de warmte van het bad om de sfeer op te roepen van een desolate tijd in een bevroren woestijnwereld. Het verhaal van de show volgt een verdrietig kind wiens wangen altijd nat waren van de tranen. Op een nacht huilde hij zo erg dat zijn tranen kristalliseerden en een gigantische berg zout vormden waarin hij bedolven raakte. De show vertelt zijn odyssee om te ontsnappen uit het hart van de berg, te midden van verdriet en eenzaamheid, maar ook van hoop en liefde.

Image List

Filename	Caption	Credit
crystallized-3d-printed-sample1_1787483056.jpeg	Crystallized 3D-printed sample 1	Mathias Blanc
crystallized-3d-printed-sample2_1787483071.jpeg	Crystallized 3D-printed sample 2	Mathias Blanc
3d-printed-scaffold-crystallizing-in-a-saltwater-bath_1787483110.jpeg	3D-printed scaffold crystallising in a salt bath	Mathias Blanc
dried-scaffolds-after-immersion-in-the-salt-bath_1787483355.jpeg	Dried scaffolds after immersion in the salt bath	Mathias Blanc
crystallized-stage-model-under-spotlights_1787483391.jpeg	Crystallized stage model under spotlights	Mathias Blanc

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