glutteny

an exploratory study of gluten as a material.
een verkennend onderzoek naar gluten als materiaal.

Hosted by: Sachi Tungare

Project Information (EN)

a material design project inspired by the science behind the preparation of bread.

The gluten protein in flour is essentially what gives bread its airy texture. This is a material design project heavily inspired by the science behind preparing bread, while drawing parallels between the design of objects and cooking, in terms of materials, processes and techniques. By mixing flour with yeast and water and kneading it to form stretchy gluten strands, these products mimic the process of making bread, right until before it is baked. The respiratory activity of the yeast causes the dough to rise and form an unpredictable undulating surface. With glutenny, Sachi inverts the surfaces, to get the texture of the gluten strands on the outer surface. After drying, the material shows great strength and integrity. In order to ensure longevity, it is coated with a bioplastic mixture to prevent it from rotting. The combination of its various properties and its relatively low cost make gluten valuable to both food and non-food industries.

wheat flour : a common staple.

Wheat flour has been a staple food item consumed in the Indian subcontinent, with it being the 2nd largest producer of wheat-producing nearly 100 million metric tons (MMT) every year, accounting for 12.05% of the total world wheat production. 40 to 45 MMT of wheat is ground to produce whole wheat flour, locally known as atta, in stone mills known as 'chakkis'. The Indian market is largely dominated by local flour mills, but they are now facing competition from branded packaged atta manufacturers who are campaigning for hygiene and convenience factors. With the rise of modern retail formats and health awareness, the category is undoubtedly evolving. ‘Glutteny’ could lead to a potential additional income stream for local mills through the production of gluten-based products.

Projectinformatie (NL)

een materiaalontwerpproject geïnspireerd op de wetenschap achter de bereiding van brood.

Het gluten-eiwit in bloem is in wezen wat brood zijn luchtige textuur geeft. Dit is een materiaalontwerpproject dat sterk geïnspireerd is door de wetenschap achter het bereiden van brood, waarbij parallellen worden getrokken tussen het ontwerp van objecten en koken, in termen van materialen, processen en technieken. Door bloem te mengen met gist en water en het te kneden om rekbare glutenstrengen te vormen, bootsen deze producten het proces van het maken van brood na, net voordat het wordt gebakken. De ademhalingsactiviteit van de gist zorgt ervoor dat het deeg rijzen en een onvoorspelbaar golvend oppervlak vormt. Met 'glutenny' keert Sachi de oppervlakken om, om de textuur van de glutenstrengen aan de buitenkant te krijgen. Na droging vertoont het materiaal grote sterkte en integriteit. Om een lange levensduur te garanderen, is het gecoat met een bioplastic mengsel om te voorkomen dat het gaat rotten. De combinatie van de verschillende eigenschappen en de relatief lage kosten maken gluten waardevol voor zowel de voedings- als de niet-voedingsindustrie.

tarwebloem: een veelvoorkomend hoofdbestanddeel.

Tarwemeel is een basisvoedsel dat wordt geconsumeerd in het Indiase subcontinent, en het is de op één na grootste producent van tarwe die jaarlijks bijna 100 miljoen ton (MMT) produceert, goed voor 12,05% van de totale wereldtarweproductie. 40 tot 45 MMT tarwe wordt gemalen om volkoren meel te produceren, plaatselijk bekend als atta, in steenmolens die bekend staan als 'chakkis'. De Indiase markt wordt grotendeels gedomineerd door lokale meelfabrieken, maar ze hebben nu te maken met concurrentie van fabrikanten van verpakte atta-merken die

campagne voeren voor hygiëne en gemak. Met de opkomst van moderne winkelformules en gezondheidsbewustzijn, evolueert de categorie ongetwijfeld. 'Glutteny' zou kunnen leiden tot een potentiële extra inkomstenstroom voor lokale fabrieken door de productie van op gluten gebaseerde producten.

Image List

Filename	Caption	Credit
glutteny-2_1634297469.jpg		Sachi Tungare
glutteny-1_1634297475.jpg		Sachi Tungare
glutteny-3_1634297089.jpg		Sachi Tungare
glutteny-4_1634297093.jpg		Sachi Tungare
glutteny-5_1634297216.jpg		

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