MO.ONSHOT

RECIPE BO.OK

allbirds

Hello There,

우선, 이 글을 읽어 주셔서 감사합니다. 너무나 많은 브랜드가 더 많은 브랜딩 홍보물을 만들어 내고 있다는 것을 잘 알기에, 본 글에 시간과 관심을 가져주셔서 더욱 감사합니다.

거두절미하고 본론으로 바로 들어가겠습니다: 올버즈는 당신의 도움이 필요합니다.

우리는 올버즈 창업을 통해서 더 나은 비즈니스 방식을 만들고 기후변화를 막고자 하였으며, 우리의 궁극적 목표는 탄소배출 감량이었습니다. 또한, 더 의미 있는 영향력을 만들기 위해 다른 기업들이 뒤따르도록 발판을 닦았습니다.
올버즈는 모든 제품과 모든 과정에 탄소 발자국을 측정하고 표기합니다. 환경에 끼치는 영향과 지속가능성을 측정하는 유일한 방법은 아니지만, 그래도 식품 영양성분표에 있는 칼로리 표시 같이, 상당히 보편적인 지표입니다.
우리는 시도되어 본 적 없는 무엇인가를 하기 위해 착수했고, 그것이 바로 M0.0NSHOT의 시작이었습니다. 세계 최초로 넷 제로 탄소 배출을 달성한 신발일 뿐만 아니라, 상업적으로 실현 가능하고 대량생산도 가능합니다.

하지만 결국, 이러한 혁신을 올버즈만 사용한다면 아무 소용이 없다는 의미죠.

그래서 우리가 시작한 넷 제로 탄소 여정에 동참을 독려하고 가이드하기 위한 Recipe B0.0K을 만들었습니다.

올버즈가 만들어낸 결과물을 다른 제품에도 적용 했으면 합니다.

각 챕터별로 부분 참고하셔도 되고, 전체를 읽어 보셔도 됩니다.

한 가지만 확실히 하겠습니다. M0.0NSHOT 툴킷과 신발이 완벽한 정답은 아닙니다. 아직 초기 단계입니다. 예를 들어, M0.0NSHOT은 제품의 탄소 발자국에서 농장 내 탄소 배출과 탄소 격리를 처음으로 모두 상계 할 수 있게 된 제품입니다 (더 자세한 내용은 본문에서 참고). 이것은 새로운 방식입니다. 기존의 방식과 동일하지 않습니다. 새로운 질문을 하지 않고는 새로운 답을 얻을 수 없습니다. 올버즈는 새로운 방식의 선구자로서 자부심을 느끼며 탄소 포집을 위한 노력과 변화를 지지합니다.

네, 맞습니다. 이것은 다릅니다. 그러나 다르다는 것이 불안감의 대상일 필요는 없죠. 올버즈는 이 새로운 방식으로 용감하게 도전합니다. ***이 미션에는 완벽이란 존재하지 않으니까요. 완벽만을 추구하면서 진전을 늦출 수는 없습니다.***

이것은 진전이며 M0.0NSHOT으로 나타나는 진보에 자부심을 느낍니다. 그리고 당신의 도움으로, 보다 큰 진전을 이룰 수 있습니다.

저희와 함께해주시길 바랍니다.

Tim Brown
올버즈 공동 창업자 및 CIO

Tim Brown

RECIPE BO.OK

Contents

01 DESIGN 디자인

02 MATERIALS 소재

03 PACKAGING 패키징

04 MANUFACTURING 제조

05 TRANSPORTATION 운송

06 END-OF-LIFE 폐기 처리

07 CARBON MEASUREMENT + LABELING 탄소 측정/표기

08 CARBON SEQUESTRATION 탄소 격리

09 OUR PARTNERS 파일럿 테스트

01

디자인
DESIGN

RECIPE BO.OK

모든 것이 넘쳐나는 산업에서, 넷 제로 탄소 신발은 미니멀리즘의 마인드로 접근해야 합니다. 하지만 무언가를 "덜" 하는 것은 쉽지 않습니다. 그리고, 실제로 넷 제로 탄소 발자국 제품을 만드는 것은 정말로 쉽지 않죠. 그래서 우리가 달성한 제로 탄소 신발을 만들 수 있었던 디자인 원칙과 실행 방식을 공유하려 합니다

디자인을 완성시키는 소재를 활용하라

넷 제로 탄소 제품을 만들기 위해선 아주 세부적인 원자재까지 깊게, 솔직하게 고민해야 합니다.

넷 제로 탄소 신발 디자인을 꿈꾸기 전에, 재생가능한 울에 대한 아이디어가 생각났습니다. 우리는 재생가능한 울이라는 놀라운 천연 소재가 최적으로 생산된다면 탄소 네거티브가 될 수 있겠다는 예감이 있었습니다. 올버즈의 울이 자라는 혁신적이고 아름다운 나라인 뉴질랜드의 Lake Hawea Station (LHS)를 조사한 결과 그 예감이 맞았다는 것을 확인했습니다. 바로 울 목장이 배출하는 탄소보다 격리하는 탄소가 더 많아서 결과적으로 넷 탄소 제로가 가능하다는 확답을 받았습니다.

LHS의 탄소 네거티브 울 덕분에 우리는 지속가능한 디자인의 핵심적인 원칙을 재해석할 수 있었습니다: 자꾸만 줄이는 것보다는 한 소재를 더 많이 사용하는 방식으로 말이죠.

탄소 네거티브 울을 더 많이 사용하여 탄소 방정식에서 제거하기 힘든 부분을 상쇄해야 했습니다. 맥시멀리즘과 미니멀리즘 사이에서 팽팽한 줄다리기를 시작했습니다.

이 소재를 최대한 사용하기 위한 다양한 방법을 모색했습니다. 수정과 테스트, 미세 조정의 과정을 거쳐 (제품 개발팀에게 감사하며), 드디어 탄소 네거니브 울로 감싼 신발에 도달했습니다.

필수적이고 순수한 것으로만 만들다

올버즈의 오리지널 Wool Runner는 불필요한 모든 것을 제거하고 울로 귀결되는 울을 기념하는 디자인입니다. M0.0NSHOT은 이 순수함을 추구하는 집념을 또 다른 차원으로 진화하게 합니다.

Wool Runner로 이미 최대한으로 최소한을 실현해본 경험이 있기에, M0.0NSHOT에서도 같은 접근 방식을 따랐지만 울을 더욱 확대하고 신발전체를 감쌌습니다. 그리고 거기서 멈추지 않았죠.

SuperLight 컬렉션에서 얻어낸 경험으로 기존 방식의 인솔을 재해석하고 신발의 상단부와 융화시켜 어퍼를 완성했습니다. 이를 통해 신발을 만드는데 필요한 요소의 개수를 줄이면서, 동시 쿠션감도 늘릴 수 있었습니다. 이러한 "오버라스트 컨스트럭션" (신발 전문 용어 알아보기)는 어퍼에 더 많은 탄소 네거티브 울을 사용할 수 있다는 것이며 더 낮은 탄소 발자국에 기여한다는 의미입니다.

폼의 변화

M0.0NSHOT 프로젝트의 유일한 목적은 넷 제로 탄소 신발을 만드는 것이었습니다. 이러한 목적은 프로젝트의 처음과 끝을 함께하며, 최종적인 디자인 결정에도 고려되었습니다.

넷 제로에 도달하려면 신발의 라이프사이클 내 탄소 집약적인 부분을 상쇄하기 위해서 더 많은 탄소 네거티브 울을 최대한으로 사용해야 한다는 것을 알고 있었습니다. 그래서 신발 전체에 해당 소재를 적용했습니다. 이는 탄소 발자국을 낮춰 넷 0.0 목적지에 도달하게 했을 뿐만 아니라 각 프로토타입이 더 미래지향적인 모습을 갖도록 했습니다 (미래의 신발이 과거의 전유물처럼 보이면 안 되니까요)

초기 프로토타입은 넷 0.0 kg CO_2e 이하 탄소 발자국을 보여줬고, 염색 등 다른 디자인 요소를 넣을 여지를 주었습니다. 몇몇의 색상 조합을 시도해보았고, 최종적으로 코펜하겐에서 공개한 제품은 회색으로 결정하였습니다. 이는 울의 가치를 가장 중요한 소재로서 훼손시키지 않고 일체감 있는 디자인과 변색에 더 강한 회복력을 더했습니다.

당신이 필요한 순간

M0.0NSHOT은 무언가를 만드는 방식입니다. 놀라운 천연 소재를 기념하고 낮은 탄소 발자국을 추구하는 것은 특이점의 개념이 아니기에 전반적인 응용력은 무궁무진합니다. 당신만의 M0.0NSHOT 버전은 어떤 모습일지 궁금합니다. 이 툴킷을 사용해서 당신의 제품에 적용하길 바랍니다. 왜냐하면 단 하나의 신발로는 부족하니까요. 그 여정의 시작에 올버즈가 도울 수 있는 부분이 있다면 알려주세요.

02

소재
MATERIALS

RECIPE BO.OK

소재
Materials

탄소 네거티브 울

M0.0NSHOT의 어퍼는 뉴질랜드 Lake Hawea Station (LHS)에서 자란 탄소 네거티브 울로 만들었습니다. 이 울은 농장에서 배출하는 탄소보다 격리하는 탄소가 더 많기 때문에 탄소 네거티브라고 할 수 있습니다. (탄소 격리에 대해서 알아보기)

배출되는 탄소로 만든 플라스틱

기존 양 목장에 대한 비판 중 하나는 양들이 탄소보다 30배 이상 해로운 온실가스인 메탄 가스를 배출한다는 것입니다. 그래서 올버즈는 Mango Materials 과 파트너십을 맺어서 최첨단 메탄 포집 바이오소재를1 로고 배지 같은 부속품 생산에 활용하고 있습니다.

Mango Material의 혁신적인 프로세스는 메탄 찌꺼기를 먹는 일종의 박테리아 종류인 미생물을 이용하여 고성능의 바이오플라스틱을 생성해냅니다. 그래서 메탄 가스 배출이라는 고질적인 저해요인을 활용해, 오히려 탄소배출 저감에 기여하도록 활용해봤습니다. 자세히 살펴보니, 제대로 사용한다면 메탄은 기후 변화 해결에 좋은 파트너가 될 수 있더군요! 적이 친구가 되는 스토리는 생각 못하셨죠?

더 달콤해진 SweetFoam®

M0.0NSHOT의 미드솔과 아웃솔은 약 70%가 바이오 기반 소재로 가공된 올버즈의 가장 가볍고 가장 적은 탄소 발자국을 보이는 SuperLight Foam으로 만들었습니다.

SuperLight Foam은 2018년 론칭한 올버즈의 첫 바이오 기반 미드솔 폼인 SweetFoam®에서 업그레이드된 버전입니다. SweetFoam®과 비슷하게 SuperLight Foam 은 Braskem의 I'm green™ 바이오 기반 EVA (탄소 네거티브, 사탕수수 기반 그린 EVA)로 만들었습니다.

올버즈의 SuperLight Foam은 고압을 이용하여 가스를 미드솔에 주입하여 포밍 첨가물을 줄이고 궁극적으로는 탄소 발자국을 줄이는 방식인 초임계 포밍 과정을 거쳐 만들어집니다. 바이오 기반 소재와 초임계 포밍을 결합하여 놀라울 정도로 가볍고 탄소 중립적인 폼을 만들 수 있습니다.

---

1 메탄 포획 바이오플라스틱의 탄소 집약도는 Mango Materials가 제공했으며 미래 상업 규모 시설의 제3자가 검토하는 전과정평가(LCA)를 기반으로 합니다. 2023년 6월 공개된 M0.0NSHOT 디자인 프로토타입이 제작되었습니다.

당신이 필요한 순간

올버즈의 울에 대한 사랑이 깊지만 인생의 참 맛은 다양성이라고 생각합니다. 그래서 원사 및 직물 형태로 만들어 낼 수 있는 탄소 싱크 (생산 과정에서 배출하는 탄소보다 많은 탄소를 대기에서 제거)의 기능을 할 수 있는 섬유나 폴리머를 위한 더 많은 옵션을 찾고 싶습니다. 탄소 네거티브 어퍼를 위한 더 많은 옵션과 함께하면 디자인 및 실루엣의 가능성은 무한합니다.

03

패키징

PACKAGING

RECIPE BO.OK

패키징
Packaging

올버즈는 M0.0NSHOT을 Braskem's I'm green™ 바이오 기반 PE (사탕수수 기반 합성수지)로 만든 백에 포장할 계획입니다. 이러한 포장 방식은 여러 이점이 있습니다.

- **모든 올버즈 패키징과 같이, 다른 박스에 포장해서 발송할 필요가 없습니다.**
- **사탕수수 기반의 합성수지는 탄소 네거티브이며 놀랍도록 가볍습니다.**
- **마지막으로 독특한 디자인, 기능성, 수집 가치가 있는 패키징입니다.**

당신이 필요한 순간

이 그린 PE 패키징은 완벽하게 재활용이 가능하며, (바이오플라스틱 중 드물게) 품질 저하 없이 기존 석유 기반 PE와 믹스될 수 있습니다. ***하지만,*** 많은 재활용 프로그램들이 얇은 필름 플라스틱을 받아들일 준비가 되어 있지 않았죠. 이러한 상황에도 불구하고 환경을 생각한 고객들의 끊임없는 요청이 재활용 서비스 제공업체에서 얇은 필름 플라스틱을 재활용 할 수 있는 새로운 기술을 도입할 동기부여가 되었습니다.

우리는 론칭 직전까지 패키징을 끊임없이 개선할 예정입니다. 만일 패키징 관련 고민을 같이 나누고 함께 문제해결에 동참하고 싶은 분들이 있다면, 언제든 환영입니다.

04

제조
MANUFACTURING

RECIPE BO.OK

제조
Manufacturing

대부분의 올버즈 탄소 발자국은 다양한 방식으로 사용되는 에너지에서 발생합니다. 그렇기 때문에 책임감 있는 에너지 사용이 올버즈 Flight Plan (지속가능성 전략)의 주요한 축입니다. 올버즈의 탄소 저감 이니셔티브의 일환으로 2025년까지 완성품 생산 제조공정에 재생가능한 에너지를 100% 사용하겠다고 약속했습니다.

이러한 약속의 일환으로, M0.0NSHOT 제조에 쓰이는 재생 전기는 재생 에너지 크레딧 (REC) 사용을 통해 조달했습니다. REC는 지역별 기반이며, 이 재생 에너지로 얻은 탄소저감 효과가 콕 집어서 M0.0NSHOT을 만드는 생산시설로 연결될 수 있도록 합니다.

당신이 필요한 순간

본 툴킷의 다른 어느 섹션보다도, 협업의 효과가 두드러질 수 있는 부분입니다. 왜냐하면 우리는 작은 회사이기 때문에 에너지 사용이 많지 않습니다. 그리고 우리가 그나마 사용하는 에너지는 전 세계에 분포되어 있습니다. 또한, 우리 제품을 만드는 공장을 소유하지도 않기 때문에 공급자가 우리 전체 에너지 사용의 대부분을 발생시킵니다. 올버즈가 할 수 있는 일차적인 대안은 재생 에너지 크레딧 (REC)을 구매하는 것입니다. REC는 유일한 해결책은 아니지만 기업이 더 낮은 탄소 발자국 미래로 가기 위한 효과적인 툴입니다. 그 외에도, 이 여정에서 재생 에너지 정책에 올버즈의 목소리를 보태는 것, 현지에서 태양열을 발전하거나 발전 구매 협의를 지원할 기회 등, 올버즈는 협업이나 우리의 힘을 보탤 여러 방법을 항상 찾고 있습니다.

05

운송
TRANSPORTATION

RECIPE BO.OK

운송은 **제품 수명 주기 중에 가장 주의를 기울여야 하는 부분입니다. 운송은 전기차를 소유한 친구에게 신발을 A 지점에서 B 지점까지 운송해달라 하고 비용을 지불하는 것처럼 간단하지 않습니다. 그래서 생산농장에서 고객에게 M0.0NSHOT을 가장 지구 친화적인 방식으로 운반하기 위해서 올버즈 만의 탄소 인지 운송 계획을 마련했습니다. 바이오 연료를 사용한 해상 운송과 전기 트럭 사용을 계획 중입니다.**

해상 운송

공장에서 전 세계 물류 센터로 보내지는 올버즈의 제품은 해상 운송을 우선으로 합니다. 2022년에는 해상 운송을 크게 확대하여 (96%까지) 제품 당 탄소 발자국을 직접적으로 8% 절감했습니다 (더 자세히 알아보려면 2022 Flight Status에서 올버즈의 탄소 절감에 대해서 살펴보세요.)

M0.0NSHOT 운송에는 우리의 기존 파트너인 GoodShipping과 함께, 해상 운송과정의 탄소배출을 제거할 수 있도록 폐기물 또는 잔류물 기반 바이오 연료를 사용할 계획입니다. 이러한 바이오 연료는 전통적인 화석 연료를 대체함으로써 석유와 가스 사용에서 나오는 탄소 배출을, 그리고 더 나아가 다방면의 환경 파괴적인 결과를 절감하는 데 중요한 툴입니다.

일반적으로 기업이 운송회사의 연료 선택까지 영향력을 발휘하는 경우는 없었습니다. 하지만, GoodShipping은 지속가능한 운송 연료를 펀딩하여 기업이 탄소 배출 절감에 기여할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

더욱 투명하게 말씀드리면, 올버즈가 지원하는 연료가 올버즈의 제품 컨테이너만을 운반하는 선박에 사용되지는 않습니다. 하지만, GoodShipping은 화석 연료로 운행되는 다른 선박을 바이오 연료로 대체하며, 사용된 양을 올버즈 제품의 운송에 들어간 만큼 동일하게 대체함으로써 탄소 절감이 가능하도록 하고 있습니다. GoodShipping의 계산과 절감 방식은 제3의 파트너가 검토하고 확인하여, 전체 대기에 주는 모든 영향이 어느 정도인지 검증합니다. 이는 참으로 탄소 배출 절감을 두루 고려한 접근 방식이라고 말할 수 있습니다.

전기 트럭

올버즈 내 처음 시도되는 계획으로, 항구에서 유통 센터로 옮기는 M0.0NSHOT 운송을 위한 공급망에 전기 트럭 사용을 계획 중에 있습니다. 베터리로 작동하는 EV트럭 전기는 테일파이프 탄소 배출과 기존의 화석 연료 엔진에서 발생하는 미립자 오염을 제거합니다. 더 낮은 탄소 발자국과 더 깨끗한 대기를 위해, 두 마리 토끼를 잡는 방식입니다.

우선은 인프라가 갖추어져 있는 Port of Long Beach에서 EV 트럭 운송 모드를 시행할 계획이며, 앞으로 올버즈 공급망에 전기트럭 사용을 확대할 목표를 가지고 있습니다.

당신이 필요한 순간

지속가능한 운송을 기반으로 한 글로벌 유통 네트워크를 수립하는 것이 쉽지 않고, 그 중에서도 특히나, EV 트럭 기반 유통망이 어렵다는 것을 발견했습니다. 올버즈는 비즈니스의 허브인 미국에 집중 되어있어서 그럴 수도 있습니다. 이 부분에서 당신이 참여가 필요합니다.

EV 트럭에 대한 수요가 증가할수록, 더 많은 공급자가 지구를 위한 더 나은 옵션인 EV 운송으로 전환할 것입니다. 솔직히, 우리 모두가 힘을 합친다면 지구 뿐만 아니라 사업 수익성을 위해서도 더 나은 옵션이죠.

이제 더 이상 휘둘리지 맙시다. 글로벌 지속가능한 운송을 위한 연합에 함께 해주세요. 미래지향적인 운송 차량, 멋지지 않나요?

06

폐기 처리

END-OF-LIFE

RECIPE BO.OK

폐기 처리
End-Of-Life

제품 수명이 다한 제품은 어떻게 될까요?

간단해 보일 수 있겠지만, 사실 쉽게 생각할 문제가 아닙니다. 제품의 탄소 발자국을 계산할 때, 제품 폐기와 관련된 배출 또한 포함합니다. 그 말인 즉슨, 산업 기준에 맞춰 제품에 사용되는 재료의 수명을 감안해 100년간의 기간을 생각해야 한다는 것입니다. 100년 뒤에 제품이 어디에 있을지 현재로서 알기 어렵기 때문에 결국 매립지나 소각이 될 것이라고 추측하고 계산합니다. 그리고 이러한 처분 시 발생하는 탄소 발자국 패널티가 M0.0NSHOT 계산에도 포함됩니다.

하지만 이건 아까 질문에 대한 대답은 아니죠. 제품 사용이 끝난 후에 가장 좋은 처리 방식은 무엇일까요?

일반적으로 재활용이 가장 이상적인 결과물이라고 말합니다. 틀렸다고는 할 순 없지만 100% 정답도 아닙니다. 많은 경우, 오염, 복잡한 과정, 재활용 소재에 대한 낮은 수요 등으로 인하여 재활용 통에 버려지는 아이템은 재활용되지 않고 있습니다. 결국에는 소각되거나, 매립지 또는 바다로 버려집니다. 재활용이라는 목적에는 부합하지 않죠.

일부 단체들은 고객에게 사용이 끝난 제품을 재활용 및 다른 목적으로 사용되도록 자신들에게 발송하도록 독려하고 있습니다. 자원순환 구조에 있어서 더 직접적이고, 통제가능한 방식이지만, 신발을 분리하는 어려움과 품질 저하가 없어야 하기 때문에 결과적으로 효과적으로 재활용되지 못합니다. 이외에도, 새로운 것으로 재처리되고 재활용되기 위한 장소로 발송되는 과정에 있어서도 탄소 영향이 존재합니다. 기후변화에 맞서는 우리의 노력에 일조하기 위해서는 우리가 해결하고자 하는 문제가 무엇인지 인지하고 탄소 영향력의 범위를 넓게 인지해야 합니다.

올버즈는 ReRun 프로그램을 통해 조금 다른 접근을 취하고 있습니다. 온라인 플랫폼을 통해 사용감이 적은 올버즈 신발들에게 새로운 주인을 찾아주고 신발 수명을 연장하기 위한 또 다른 접근을 시도했습니다. 사람들은 중고 올버즈 신발을 반납하여 크레딧을 획득합니다. 구매자들은 중고 제품을 온라인 스토어에서 구매할 수 있으며 중고 제품은 다시 수명을 연장합니다.

더 많은 브랜드가 유사한 프로그램을 시작하고 있습니다. 하지만, 사용감이 많은 제품을 어떻게 처리하는 것이 가장 이상적인지는, 조금 더 고민을 해야 하는 문제입니다.

아직도 이 글을 읽고 계시다면, 앞서 시작한 질문에 끝을 맺지 못해 죄송하지만, 저희도 완벽한 정답은 아직 찾아 나가는 중입니다.

제품의 폐기 단계는 참으로 어려운 문제입니다. “사용한 제품을 이곳으로 발송해주시면 다시 새롭게 만들어 드립니다.” 라고 말씀드리면 정말 좋겠지만, M0.0NSHOT에 적합한 폐기 처리 방식을 아직 결정하지 못했습니다. 그럼에도 불구하고 탄소 배출 계산에 폐기 관련 배출도 이미 포함했기 때문에 이 문제를 많은 시간과 인력을 투입해 꼭 올바른 방식으로 풀 것입니다. 그리고 올버즈는 항상 탄소 발자국을 주시할 것이라고 약속드립니다.

당신이 필요한 순간

당신이 생각하는 폐기 처리에 관한 제안, 경험, 전문성을 공유해주세요. M0.0NSHOT이 자연을 위해 더 나은 결과가 되기 위해 올버즈의 아이디어 파트너가 되어주시길 바랍니다.

07

탄소 측정 및 표기

CARBON MEASUREMENT AND LABELING

RECIPE BO.OK

탄소 측정 및 표기

Carbon Measurement And Labeling

탄소는 측정하고 커뮤니케이션하기 어려운 부분이 있습니다. 이 부분이 왜 어려운지 한참을 얘기할 수도 있습니다. 제품 당 탄소 발자국을 발표하는 회사가 드물기 때문이기도 하고, 대중들의 관심과 이해가 낮기 때문이기도 하고, 계류중인 입법적인 절차 때문이기도 하고, 아니면 그냥 비교 대상이 없어서 그럴 수도 있습니다.

하지만, 제품의 탄소 발자국을 이해하는 것이 영양 성분표에 칼로리를 확인하는 것만큼 보편적이라는 상상을 해보세요. 초콜릿 바에 적힌 칼로리를 확인하는 것처럼 제품이 전체 수명 동안 배출하는 탄소 발자국을 확인할 수 있고 해당 정보를 활용하여 지구에 더 나은 구매 결정을 할 수 있게 됩니다.

우리 스스로 탄소 발자국에 책임을 지기 위해서, 초기부터 우리는 제품의 탄소 발자국 계산을 위해 생애과정평가 (Life Cycle Assessment) 툴을 활용하였으며 2020년부터는 각 아이템에 탄소 발자국을 표기하였습니다. 올버즈 LCA Tool은 ISO 14067의 요구사항에 맞게 제3자가 검증하는 툴로 각 제품의 탄소 발자국을 계산하기 위한 원칙, 요구사항, 가이드라인이 명시되어 있습니다. M0.0NSHOT 프로토타입의 탄소 발자국은 농장내 탄소 격리 (더 자세한 내용은 아래 참조)에 대한 수정이 적용된 동일한 툴을 사용하여 계산됩니다.

생애과정평가 계산에는 "요람에서 무덤까지" 제품의 생애 전체 과정을 평가에 포함하는 5가지 단계로 나누어 계산합니다:

소재	• 폐기물을 포함한 원자재의 생산 및 추출 • 방적, 직물, 준비, 착색을 포함하는 1티어 공장 전에 발생하는 소재 처리 과정 • 패키징
제조	• 몰딩, 커팅, 박음질, 제품 조립을 포함하는 1티어 공장과 전략적 2티어 공장에서 발생하는 제조 과정
운송	• 1티어 공장으로 원자재, 주요 직물, 소재 등의 운송 (소재 과정에서 포함되지 않은 경우) • 1티어 공장과 물류 센터 간 제품 운송 • 환불을 포함한 물류 센터와 고객 간 제품 운송
제품 사용	• 제품 수명 동안 세탁 및 건조 과정을 포함한 제품 관리
폐기	• 사용 후에 폐기 과정

가장 중요한 부분은,

올버즈 LCA 툴은 모두가 사용할 수 있다는 것입니다. 사용하길 적극 권장합니다.

우선 첫 단계로 올버즈의 스프레드시트를 활용하세요. 올버즈는 제품의 탄소 발자국 계산, 핫스팟 감지, 배출량 절감에 사용하고 있습니다. 공급사, 컨설턴트, 산업 전문가들과 파트너십을 맺고 올버즈의 공급망에 맞는 스프레드시트에 데이터를 더했습니다.

스프레드시트가 시작하기에 너무 어렵다고 생각하신다면 이해합니다. 그래서 탄소 발자국 계산을 쉽게 시작할 수 있도록 도움이 될 만한 메뉴얼을 만들었습니다. 소재, 제조, 운송, 소비자 사용, 폐기까지 과정에서 배출되는 탄소 발자국을 계산에 포함하는 팁을 찾으실 수 있습니다.

당신이 필요한 순간

이 툴킷은 M0.0NSHOT처럼 아직도 개선 진행 중에 있습니다. 아직 그 외 다른 묘책이 없는 상황이기에, 현재의 툴킷을 적극적으로 사용해주십시오. 피드백도 보내주세요. 비판도 해주세요. 허점도 찾아 내주세요. 계속 개선하고 산업 전반의 기준이 될 수 있도록 도와주세요.

왜냐하면 제품의 탄소 발자국을 확인하는 것은 초콜릿 바에 적힌 칼로리를 보는 것 만큼이나 쉬워야 하니까요.

08

탄소 격리

CARBON SEQUESTRATION

RECIPE BO.OK

탄소 격리

Carbon Sequestration

전 세계적으로 농장은 탄소량을 유지하고 축소하는데 많은 노력을 기울이고 있습니다. 하지만 현재로는 특정 농장의 탄소 격리를 위한 데이터가 많이 없는 것이 현실입니다. 심지어 브랜드가 자신의 제품 제조를 위한 재료가 어디에서 오는지 알 수 없는 경우도 많습니다. 모든 데이터가 측정되어진다고 해도, ***탄소 절감에 대한 크레딧을 농장에 주는 시스템이 거의 없습니다.***

더 포괄적으로 탄소에 대한 그림을 그리기 위해, 농장 내 탄소 배출과 탄소 포집까지 고려해 M0.0NSHOT의 탄소 발자국 양을 계산했습니다. 이 접근 방식이 완벽하게 ISO 14067에 부합하지는 않지만, 이 울 탄소 집약 수치는 농장 내 전체 배출 변화의 더 포괄적인 모델을 시사합니다. 이는 ***특히나 농장 내 재생 농업 전환을 활성화할 유인을 제공하고 변화를 장려하기 위한 중요한 필요 요건***이라고 믿습니다. 그리고 이 영역에서의 후원은 올버즈가 크게 자랑스러워하는 부분입니다.

M0.0NSHOT 프로젝트에 필요한 울을 조달하는 뉴질랜드의 Lake Hawea Station는 "넷 탄소 제로" 농장으로, 배출되는 탄소보다 더 많은 탄소를 격리합니다. 이는 모두 탄소 네거티브 울 실현, 결과적으로는 M0.0NSHOT 0.0 kg CO2e 탄소 발자국 실현에 기여하는 LHS의 최상의 인프라, 야생 식물 재배, 토지 관리 덕분입니다 (여기에서 더 많은 내용은 읽어보세요). M0.0NSHOT's 0.0 kg CO2e footprint.

[2]LHS received Toitū net carbonzero certification, based on greenhouse gas emissions measured from July 1, 2019 to 30 June 30, 2020 in accordance with the requirements of ISO 14064-1:2006.

아래는 올버즈가 탄소 격리 데이터를 계산하는 방식이며, M0.0NSHOT에 사용되는 울의 탄소 네거티브에 도달했다고 결론을 내린 계산 내용입니다:

- 우선, M0.0NSHOT의 울을 Lake Hawea Station 에서 조달하기 위해 The New Zealand Merino Company의 재생가능한 울 프로그램인 ZQRX 와 함께 협업을 시작했습니다.

- 두 번째, Lake Hawea Station의 농장 단위의 탄소 발자국을 계산했습니다. 계산의 시작점이 되는 기관별 탄소 발자국 계산은 이 프로젝트와는 별개로 개발되었으며 뉴질랜드에 위치한 B Corp 과 탄소 인증 비즈니스인 Toitū Envirocare1 가 인증했습니다.

- 그리고, 해당 농장의 탄소 발자국을 M0.0NSHOT 제품 단위 울 소재의 탄소 발자국으로 환산 시키기 위해 New Zealand Merino Company와 함께 협업하였습니다.

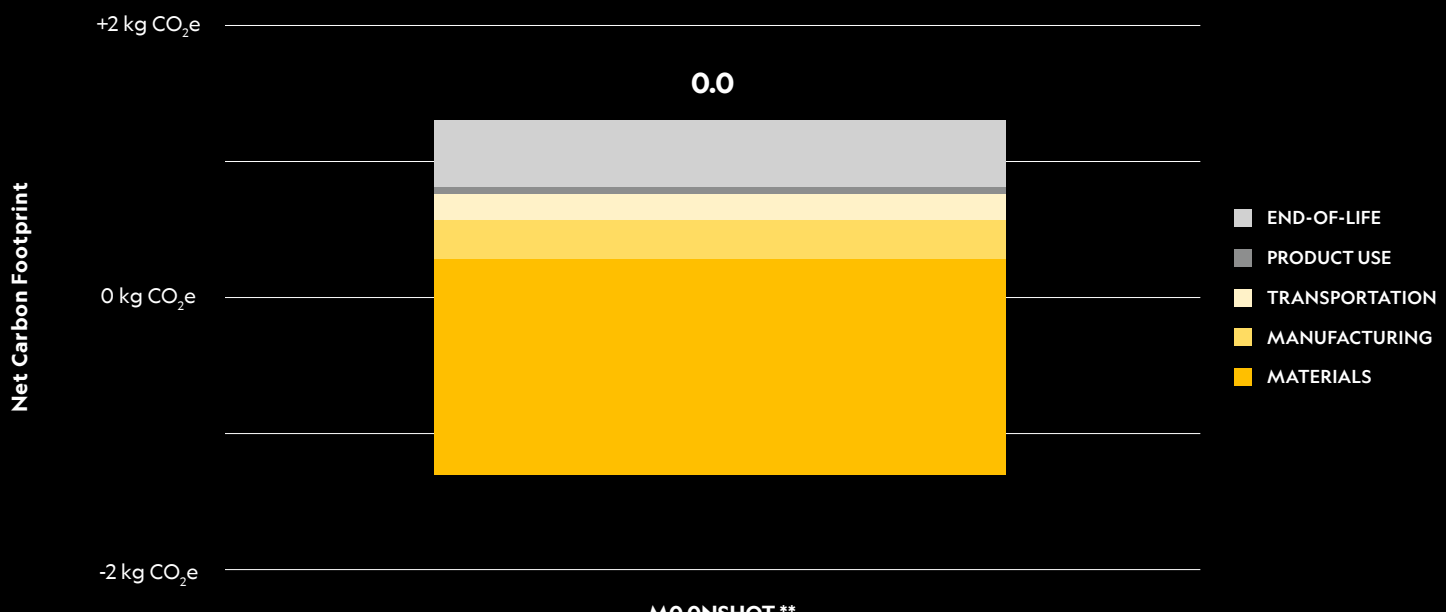
- 새로운 울 탄소 집약은 수정 과정을 거쳐 올버즈의 생애과정평가 (Life Cycle Assessment) 툴을 사용을 통해 제품의 탄소 발자국을 계산했습니다. 초기의 올버즈 LCA Tool 은 ISO 14067의 요구사항에 맞게 제3자가 검증하는 툴로 제품의 탄소 발자국을 계산하기 위한 원칙, 요구사항, 가이드라인이 명시되어 있습니다.

1. LHS는 ISO 14064-1:2006의 요구 사항에 따라 2019년 7월 1일부터 2020년 6월 30일까지 측정된 온실 가스 배출량을 기준으로 Toitū 순 탄소 제로 인증을 받았습니다.

- M0.0NSHOT의 탄소 발자국은 산업 기준과 별개로 배출 외에 추가적으로 농장 내 탄소 격리를 포함합니다. 그 결과, M0.0NSHOT의 탄소 발자국 계산은 올버즈의 기준이 되는 제품과 다르게 ISO 14067에 완전히 부합하지는 않습니다. 그러나, 올버즈는 이 울 탄소 집약 수치가 농장내 전체 배출 변화의 더 포괄적인 모델을 시사한다고 믿습니다.

M0.0NSHOT Net Carbon Footprint*

Allbirds has created the world's first net zero carbon shoe, the M0.0NSHOT. Its landmark carbon footprint of 0.0kg CO_2e is achieved without relying on offsets. That's because, while some elements of the shoe's creation emit carbon , others capture it, bringing the final product to net zero.



*Net product carbonfootprint as of June 2023. This calculation includes assumptions for commercial plans that are not fully reflected in the on-stage prototype shown at the Global Fashion Summit, notably packaging and 100% ocean shipping. Refer to discussions of each carbon footprint categoryin the RECIPE B0.0K. **The Carbon footprint is calculated using Allbird's LifeCycle Assessment (LCA) tool. M0.0NSHOT's net carbon footprint is based on the Allbirds LCA tool and modified to account for on-farm carbon sequestration.

당신이 필요한 순간

자, 엄정하게 현실적으로 봅시다. 이 부분이 우리 계산에서 논쟁의 여지가 있는 부분입니다. 다만 "논쟁의 여지" 라는 것이라고 하기엔 조금 과한 단어 선택일 수 있습니다. 단지 "새롭"거나 "다른" 것일 뿐입니다. 하지만, 미래 지향적이고 발전적인 관점에서, 이 중 어떤 것도 두려워만 해야 하는 것이 아니라고 알죠. 궁극적으로, M0.0NSHOT은 우리의 제품을 현실로 만들어주는 파트너들과 함께 협업하듯이, 다른 브랜드들 역시 파트너들과 함께 한계를 뛰어넘을 수 있도록 대화하고, 탐색하며, 독려한다고 믿습니다.

단순히 신발 한 켤레를 의미하는 것이 아닙니다. 그리고 올버즈만을 의미하는 것도 아닙니다. 이것은 공급망의 운영 방식을 새롭게 하는 것입니다. 현재, 이 정도 수준의 투명성과 세부적인 분석은 찾기 힘듭니다. 하지만 힘들다고 하여 포기해서는 안 됩니다. 탄소 배출과 격리 계산을 위한 이 방식이 지금은 새롭지만 미래에는 기준이 되길 바랍니다. 왜냐하면 탄소 포집을 위한 농장이 쏟는 엄청난 노력을 모른체하는 것은 우리를 올바른 방향으로 인도하지 않기 때문입니다.

그래서 한번 더 부탁드립니다. 우리와 함께 해주세요. 우리의 새로운 방식을 사용해주세요. 우리와 대화를 시도해주세요. 함께 더 나은 미래를 위해 노력해주세요.

완벽보다는 더 나아져 가는 것, 이것이 바로 올버즈의 미션입니다. 당신의 도움으로 우리는 앞으로 더 나아갈 수 있습니다.

09

올버즈의 파트너

OUR PARTNERS

올버즈의 파트너
Our Partners

올버즈 혼자의 힘 만으로는 저 새로운 지평선까지 갈 수 없습니다. 우리 모두의 힘이 필요하죠.
그래서, 이 프로젝트를 현실화해줄 동료들에게 연락했습니다. 단순히 말하자면, 파트너의 도움이 없었다면 M0.0NSHOT을 실현시킬 수 없었을 것입니다.

당신도 당신만의 새로운 지평선을 준비하고 있다면, 아래의 훌륭한 기관과의 협업을 추천합니다.

The New Zealand Merino Company
info@nzmerino.co.nz

Lake Hawea Station
finn@lakehaweastation.com

Mango Materials
info@mangomaterials.com

Braskem
imgreen@braskem.com

GoodShipping
info@goodshipping.com

올버즈 연락처
email: moonshot@allbirds.com

allbirds.com/moonshot
allbirds