

uvex



Der uvex CO₂-Fußabdruck

Mehr Transparenz
für ein besseres
Weltklima

protecting people

CO₂-Fußabdruck

Definition

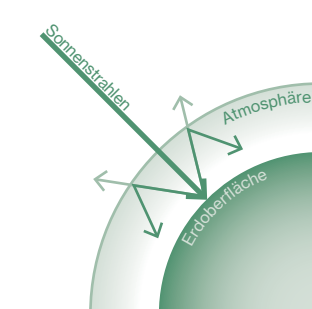
Was ist CO₂?

Kohlenstoffdioxid (oder umgangssprachlich Kohlendioxid) ist eine chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Es ist natürlicher Bestandteil der Luft und einer der bedeutendsten Treibhausgase. Kohlenstoffdioxid ist ein natürliches Nebenprodukt der Zellatmung vieler Lebewesen und entsteht zudem bei der Verbrennung von Holz, Kohle, Öl oder Gas.

Einmal in die Atmosphäre abgesondert, baut sich CO₂ im Gegensatz zu anderen Stoffen nicht selbst ab. Im Zuge des sogenannten Kohlenstoffkreislaufs wird freigesetztes CO₂ entweder durch Gewässer physikalisch gespeichert oder durch Grünpflanzen im Zuge der Photosynthese umgewandelt.

Nicht nur natürliche Prozesse setzen CO₂ frei, sondern vor allem der Mensch hinterlässt einen großen CO₂-Fußabdruck auf der Erde. Durch die Verbrennung von Kohle, Erdöl oder Erdgas in der Industrie oder beim Heizen wird deutlich mehr CO₂ freigesetzt als absorbiert werden kann. Die natürlichen Kohlenstoffsinken sind nicht in der Lage, das durch den Menschen zusätzlich verursachte CO₂ in ausreichendem Maße zu binden oder umzuwandeln. Das natürliche Wechselspiel von Emission und Absorption gerät in der Folge aus dem Gleichgewicht. Die in der Atmosphäre enthaltenen Treibhausgase absorbieren die von der Erde abgestrahlte Wärme und geben sie sogleich wieder in alle Richtungen ab. Vor allem durch den Anstieg der CO₂-Teilchen in der Atmosphäre kann immer weniger Wärmestrahlung ins Weltall entweichen.

Folge: Die globale Erderwärmung nimmt zu.



Erderwärmung:

Je mehr Treibhausgase in die Atmosphäre freigesetzt werden, desto stärker und schneller heizt sich die Erde auf, da weniger langwellige Wärmestrahlung in den Weltraum entweichen kann.

Was versteht man unter CO₂-Fußabdruck?

Der CO₂-Fußabdruck ist das Ergebnis einer Emissionsberechnung bzw. Bilanzierung aller Treibhausgase, die durch eine Aktivität, einen Prozess oder eine Handlung freigesetzt werden. Die Klimawirkung der verschiedenen Treibhausgase wird in CO₂-Äquivalenten* angegeben.

* CO₂-Äquivalente (CO₂-eq.) ist eine Maßeinheit zu Vereinheitlichung der Klimawirkung von unterschiedlichen Treibhausgasen

uvex Produkt-Highlight

Helmschale
30%
biobasiertes Material

Kopfring
50%
recyceltes Material

Produktverpackung
100%
recyclebar



1,99kg

Berechnungsstand:
07/2024*

uvex pheos planet

Der leichte uvex pheos planet Schutzhelm im sportlichen Design bietet maximalen Tragekomfort. Alle Einzelverpackungen bestehen aus regranuliertem Material. Die Gebrauchsanleitungen sind zu 100 Prozent aus recyceltem Altpapier.



protecting planet

by using recycled material //
by using bio-based material



* **Angaben:** Werte sind auf max. drei Dezimalstellen gerundet • **Berechnung Transport:** Transport des Produktes inkl. Vertriebsaufschlag der Produktgruppe • **Berechnungsmethode:** IPCC 2021 GWP 100a (angelehnt an ISO 14067) SimaPro mit entsprechenden Datenbanken. Die genannten CO₂-Werte gelten zum Berechnungszeitraum und können dauerhaft Änderungen unterliegen • **Scope:** cradle to customer • **Einheit:** kg CO₂e

Motivation

Wie und warum berechnen wir den CO₂-Fußabdruck unserer Produkte?

Um die Ziele des europäischen Green Deal zu Klimaneutralität bis spätestens 2050 erreichen zu können, muss zunächst der aktuelle Ausstoß berechnet werden, um nachfolgend Einsparungspotentiale identifizieren zu können.

Um die Treibhausgasemissionen unserer Produkte entlang der gesamten Lieferkette transparent zu machen und unseren Kunden einen umfassenden Überblick über den Carbon Footprint ihres Unternehmens zu geben, berechnen wir den CO₂-Fußabdruck der Produkte.

Für die Berechnung werden alle relevanten Prozesse eines Produkts betrachtet

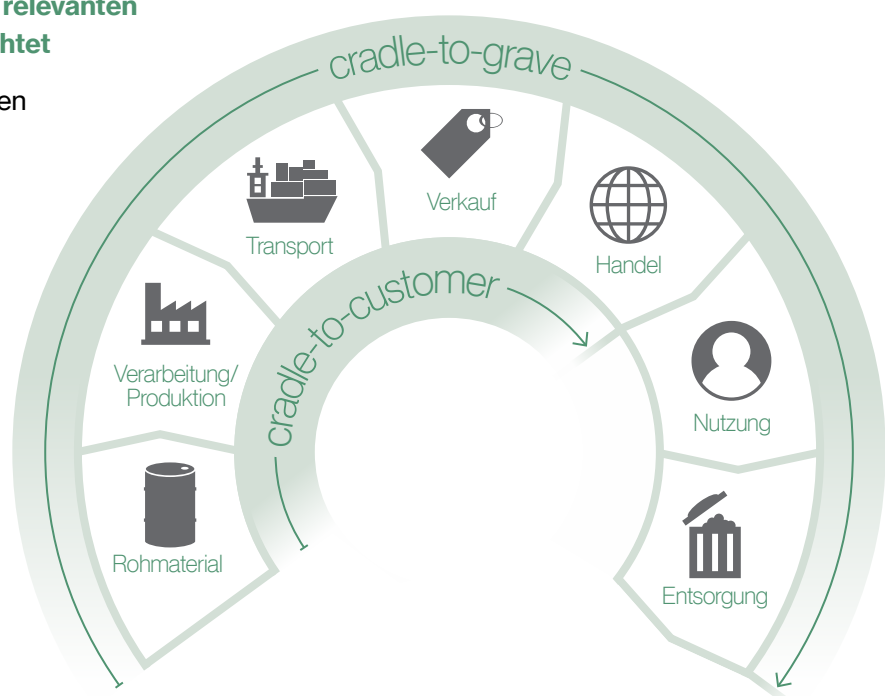
Wir unterscheiden hierbei zwischen zwei Prinzipien.

cradle-to-customer

Berechnung vom Rohstoff bis hin zum Kunden.

cradle-to-grave

Umfasst die Berechnung cradle-to-customer und geht weiter über die Nutzungsdauer bis einschließlich Entsorgung.



uvex Produkt-Highlight

Alle Materialien
100%
kompostierbar

Produktion
100%
in Europa

Vor-Ort-Emissionen
>50%
kompensiert




uvex suXXeed greencycle planet
Diese Kollektion wurde designed to be recycled. Am Lebensende des Produkts, kann es zu 100 Prozent wieder in den Kreislauf zurückgeführt werden.

protecting planet
by reducing waste //
by using compostable material //
by maximum reduction of pollutants

Cradle to Cradle Certified™ ist eine eingetragene Marke des Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

In unserer Kundenkommunikation nutzen wir die cradle-to-customer Berechnung, da wir aktuell keinen Einfluss auf den Entsorgungsprozess haben und dieser signifikante Unterschiede hinsichtlich des CO₂-Ausstoßes aufweist. So werden beispielsweise Abfälle in Italien überwiegend in Deponien entsorgt und in Deutschland meist durch Verbrennung. Da wir das Abfallszenario nur mutmaßen können und keinen Einfluss auf die Entsorgung des Produkts haben, weisen wir den cradle-to-grave Wert ausschließlich auf den Ergebnisdatenblättern aus.

Allgemein nutzen wir die gewonnenen Daten, um CO₂-Einsparungsmöglichkeiten zu identifizieren. Außerdem soll die Berechnung auch als Grundlage für zukünftige Design- und Produktentwicklungsprozesse genutzt werden.

Darüber hinaus kann die Berechnung zum Vergleich von verschiedenen Materialien in Produkten herangezogen werden.

Beispiel:
Vergleich des uvex 1 G2 planet Sicherheitsschuhs mit dem Standard-Modell, wo der Einsatz von recycelten Ausgangsstoffen und regeneriertem Material zu einer Einsparung führt.

Ergebnisdatenblatt

Mit den gewonnenen Erkenntnissen fertigen wir nun ein Ergebnisdatenblatt mit allen wichtigen Informationen an, welches zur Vorlage beim Kunden genutzt werden kann.

Hier ist das Ergebnis jeweils auf die verschiedenen Emissionsbereiche aufgeteilt.

uvex	
Result CO₂-footprint	
[Table with 2 columns and 2 rows]	
Scope of investigation	
[Table with 2 columns and 2 rows]	[Table with 2 columns and 2 rows]
Overview CO₂-equivalents	
[Table with 2 columns and 2 rows]	[Table with 2 columns and 2 rows]
protecting people	

Genauere Beschreibung des Produkts mit Bild und Datengrundlage

Ergebnis der Berechnung inklusive Methode und Erstellungsdatum

Übersicht des Ergebnisses mit Aufteilung in Emissionsbereiche

Innerhalb des cradle-to-grave Fußabdrucks wird nach Material, Herstellungsprozess, Verpackung, Transport, Nutzungsphase (falls relevant) und Abfallbehandlung unterschieden

CO₂-Fußabdruck

Messmethodik

Welche Messmethode verwenden wir für einen Produkt-CO₂-Fußabdruck?

uvex berechnet den CO₂-Fußabdruck von Produkten anhand der in der Norm ISO 14067* vorgegebenen Messmethodik.

Für die Berechnung verwenden wir die Software SimaPro unter Nutzung der Datenbank ecoinvent, eingeholten Lieferanteninformationen und selbsterstellten Datensätzen auf Grundlage eigener Messungen.

Zur unabhängigen Verifizierung unseres Messverfahrens und entsprechenden Berechnung des CO₂-Fußabdrucks haben wir einen Kalkulationsbericht des uvex 1 G2 planet Sicherheitsschuhs angefertigt. Die Methode wurde in Übereinstimmung mit ISO 14067 durchgeführt und der Bericht hat die externe Prüfung erfolgreich bestanden. Wir haben uns für die Prüfung des Sicherheitsschuhs entschieden, da dies unser umfangreichstes und komplexestes Produkt ist.

Die Berechnung aller Produkte erfolgt analog nach diesem Schema.

* Die Norm ISO 14067 ist Basis für die Vorgehensweise zur Entwicklung eines „Product Carbon Footprints“

uvex Produkt-Highlight



CO₂
7,43kg
Berechnungsstand:
08/2023**

uvex 1 x-craft planet

Dieser Sicherheitsschuh ist für Macher konzipiert und unterstützt in jeder Lage und in jeder Tätigkeit. Volle Unterstützung und Flexibilität sind durch die Sohle mit uvex bionom x und integrierter flexzone im Vorfußbereich garantiert. Die i-PUREnrj planet Zwischensohle sorgt für die konsequente Energierückgabe.

Obermaterial
100%
recyceltem Polyester

Zwischensohle
15%
wiederaufbereitetem
PU-Überschuss

Futter
18%
Bambus



protecting planet

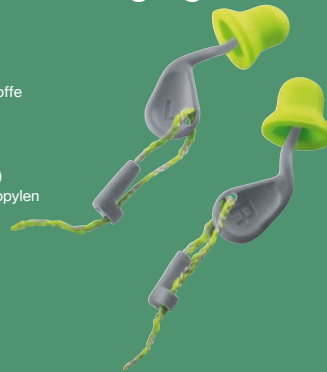
by using bio-based material //
by using recycled material //
by maximum reduction of pollutants

** **Angaben:** Werte sind auf max. drei Dezimalstellen gerundet • **Berechnung Transport:** Transport des Produktes inkl. Vertriebsaufschlag der Produktgruppe • **Berechnungsmethode:** IPCC 2021 GWP 100a (angelehnt an ISO 14067) SimaPro mit entsprechenden Datenbanken. Die genannten CO₂-Werte gelten zum Berechnungszeitraum und können dauerhaft Änderungen unterliegen • **Scope:** cradle to customer • **Einheit:** kg CO₂e

uvex Produkt-Highlight

Produktion
0%
fossile Brennstoffe

Griffe
100%
recyceltes Polypropylen



uvex xact-fit planet

Das zur uvex Gruppe gehörende Unternehmen swedsafe hinterlässt nur einen geringen CO₂-Fußabdruck. Der Strom für die Produktion des uvex xact-fit planet stammt zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. swedsafe ist nach dem Umweltmanagement ISO 14001 zertifiziert.



protecting planet

by using recycled material //
by maximum reduction of pollutants

Wie sieht unsere Produkt CO₂-Berechnung genau aus?

Sammlung von Lieferanten-Informationen

Dazu gehört konkret: Kontaktieren von Lieferanten. Mithilfe der Daten von Vor-Lieferanten sind wir auch in der Lage, Prozesse selbst zu modellieren. Hierfür gilt, je präziser die Daten der Vor-Lieferanten, desto genauer unsere Berechnung. Hierdurch sind auch jederzeit Änderungen im Ergebnis möglich, wenn ein allgemeiner Wert durch einen genaueren Wert des Lieferanten ersetzt wird.

Beispiel:

Für Polyamid bekommt man je nach Quellenangaben zwischen 2,8kg CO₂-eq. und 12,2kg CO₂-eq. pro kg Material.

Durchführung von eigenen Messungen

Wir erfassen in unseren Werken Abfallkennzahlen, Energieverbräuche und Produktionskennzahlen. Wichtig ist hierbei ganz besonders, die einzelnen Produktionsschritte zu kennen, um den Carbon Footprint möglichst umfassend darstellen zu können.

Berechnung durch Software „SimaPro“

Zur Berechnung des CO₂-Fußabdrucks eines Produkts nutzen wir die Software SimaPro mit der Datenbank ecoinvent. Diese enthält Sachbilanzdaten zu Energie, Materialien, Transporten, etc.

Hier werden u.a. Materialien, Produktionsprozesse, Transportwege und -mittel sowie ein Entsorgungsprozess ausgewählt und zu einem Gesamtbauteil zusammengefügt. Mit Hilfe dieser erhaltenen Daten wird nun das Ergebnis inklusive Hintergrundprozessen berechnet.

Die Werte in der Datenbank sind Durchschnittswerte für allgemein bekannte Materialien und können nicht auf ein bestimmtes Produkt eines Herstellers heruntergebrochen werden.

Es handelt sich also immer nur um allgemeine Werte. Dennoch ist die Datenbank „lebendig“, regelmäßige Updates sorgen dafür, dass zusätzliche Daten hinzugefügt oder bekannte Daten angepasst werden. D.h. es sind jederzeit Änderungen im Ergebnis möglich.

Wichtig!

Berechnungsmethoden werden weiterentwickelt und unterliegen Änderungen. Das heißt, es ist möglich, dass jederzeit eine andere Methode zur Auswertung unserer Berechnung genutzt wird und für gleiche Berechnungen andere Ergebnisse herauskommen. Daher ist es in der Kommunikation auch wichtig, die verwendete Methode und das Berechnungsdatum mit anzugeben.

Als Berechnungsmethode nutzen wir aktuell die IPCC 2021 GWP 100a* (Global warming potential mit Zeithorizont 100 Jahre) des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate Change).

* IPCC 2021 GWP 100a ist eine Berechnungsmethode nach aktuellem Forschungsstand

CO₂-Fußabdruck

Vergleichbarkeit

Warum ist es nicht sinnvoll, unsere CO₂-Fußabdrücke mit CO₂-Fußabdrücken anderer Unternehmen zu vergleichen?

Es gibt aufgrund der universellen Anwendbarkeit einiger Standards und verschiedener Kalkulationsmethoden Interpretationsspielräume und Auslegungsfragen, die die Konsistenz und Vergleichbarkeit der Ergebnisse beeinträchtigen können. Daher sind bei der Betrachtung von CO₂-Fußabdrücken anderer Unternehmen auch immer Methodik, Systemgrenze und funktionelle Einheit zu hinterfragen, um eine gewisse Vergleichbarkeit sicherzustellen.

uvex Produkt-Highlight



CO₂
0,11kg
 Berechnungsstand:
 02/2023*

Scheibe
100%
 massen-
 bilanziertes**
 PC

Brillenbügel
 Hartkomponente
65%
 aus recyceltem
 Material

Brillenbügel
 Weichkomponente
47,7%
 aus Post Consumer
 Rezyklat (PCR)

uvex pheos nxt planet

Ansprechendes klassisch-sportliches Design, angenehme Leichtigkeit und optimaler Schutz – das alles vereint die uvex pheos nxt. Die spezielle Konstruktion der Bügel überzeugt nicht nur optisch: der richtungsorientierte Strukturaufbau sorgt z.B. für extrem guten Grip – auch bei anspruchsvollen Arbeiten.

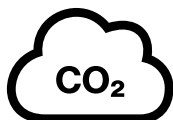


* **Angaben:** Werte sind auf max. drei Dezimalstellen gerundet • **Berechnung Transport:** Transport des Produktes inkl. Vertriebsaufschlag der Produktgruppe • **Berechnungsmethode:** IPCC 2021 GWP 100a (angelehnt an ISO 14067) SimaPro mit entsprechenden Datenbanken. Die genannten CO₂-Werte gelten zum Berechnungszeitraum und können dauerhaft Änderungen unterliegen • **Scope:** cradle to customer • **Einheit:** kg CO₂e

** Massenbilanzierte Produkte sind Produkte, für deren Herstellung nachweislich biobasierte Rohstoffe oder Vorprodukte innerhalb eines Bilanzraumes eingesetzt wurden, ohne dass biogener Kohlenstoff im Endprodukt noch sicher nachweisbar ist. Die Massenbilanzierung ist eine buchhalterische Methode (z.B. für den Anteil an Rezyklaten) für die Erfassung und das Verfolgen von Massenströmen von Kunststoffen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Dabei wird fossil-basierter Rohstoff bei der Herstellung ersetzt, beispielsweise durch den Ersatz von CO₂, Biomasse oder Sekundärrohstoffe aus dem chemischen Recycling. Da es sich beim massenbilanzierten Ansatz um eine buchhalterische Methode handelt, kann der genaue Anteil an Rezyklaten im Produkt nicht exakt bestimmt werden.

Darstellung auf der uvex Website

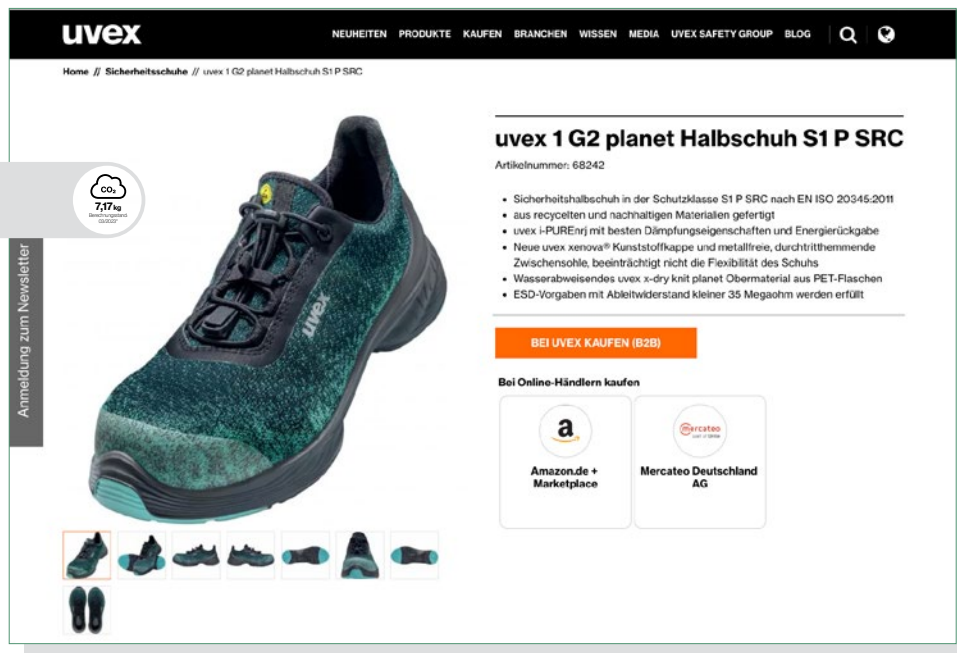
Die Darstellung des Ergebnisses auf der Webseite wird wie folgt aussehen. Zur Unterstützung und für ausführlichere Daten kann in der Kommunikation mit dem Kunden das angesprochene Ergebnisdatenblatt verwendet werden.



7,17 kg

Berechnungsstand:
03/2023*

Material	4,27
Herstellung	1,81
Verpackung	0,67
Transport	0,42
Gesamt / kg CO₂e	7,17



Wie wird der CO₂-Fußabdruck zum Verkaufsargument?

Mit Inkrafttreten der CSRD und EU-Taxonomie-Verordnung wird der CO₂-Fußabdruck jedes in einem Unternehmen verwendeten Produkts ein wichtiger Bestandteil seiner CO₂-Gesamtbilanz.

uvex bietet mit der Angabe des CO₂-Fußabdrucks schon heute eine hohe Transparenz und gibt somit eine Hilfestellung bei der Auswahl und Beurteilung von nachhaltigeren Produkten. Die ermittelten CO₂-Werte erlauben den Vergleich zwischen uvex Standard-Produkten und Produkten mit nachhaltigen Features, wie Anteilen von recycelten oder biobasierten Materialien.

Das eingesparte CO₂ pro Produkt lässt sich leicht auf die Anzahl der jeweiligen Mitarbeiter eines Betriebes hochrechnen. In Relation zur Nutzungsdauer kann dies schnell zu signifikanten Einsparungen führen und so unmittelbar die CO₂ Bilanz des Unternehmens entlasten. So spart beispielsweise ein uvex 1 G2 planet mit 7,3 kg CO₂ im Vergleich zu einem uvex 1 G2 mit Strickschicht mit 8,4 kg CO₂ pro Paar 1,1 kg CO₂ ein. Mit der Annahme einer Standzeit von 12 Monaten wäre dies auf 900 Mitarbeiter gerechnet eine knappe Tonne CO₂ jährlich – das entspricht einer Fahrt von 4.900 Kilometer mit einem Mittelklasse Benziner!

Mehr Informationen zum
uvex CO₂-Fußabdruck



uvex-safety.de/co2-fussabdruck

* **Angaben:** Werte sind auf max. drei Dezimalstellen gerundet • **Berechnung Transport:** Transport des Produktes inkl. Vertriebsaufschlag der Produktgruppe • **Berechnungsmethode:** IPCC 2021 GWP 100a (angelehnt an ISO 14067) SimaPro mit entsprechenden Datenbanken. Die genannten CO₂-Werte gelten zum Berechnungszeitraum und können dauerhaft Änderungen unterliegen • **Scope:** cradle to customer • **Einheit:** kg CO₂e

UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH
Würzburger Straße 181-189
90766 Fürth
GERMANY

T: +49 (0) 911 9736 360
F: +49 (0) 911 9736 460
E: serviceteam@uvex.de
I: uvex-safety.de

UVEX SAFETY Austria GmbH
Pfarrgasse 25
4600 Wels
AUSTRIA

T: +43 7242 210 745
F: +43 7242 210 745-28
E: safety@uvex.at
I: uvex-safety.at



uvex Produkt-Highlight

Gesundheitsschutz
REACH
Bestimmungen
werden übererfüllt

Nachhaltige Materialien

45%
Bambus-
fasern | recyceltes
Polyamid

Hautverträglichkeit
durch
proDerm
Institut
dermatologisch bestätigt



CO₂
0,47 kg
Berechnungsstand:
04/2024*



protecting planet

by using bio-based material //
by using recycled material //
by maximum reduction of pollutants

uvex Bamboo TwinFlex® D xg planet
uvex setzt mit der Verwendung von Bambus-Viskose auf einen nachwachsenden Rohstoff sowie auf recyceltes Polyamid. Der Handschuh zeichnet sich durch eine deutliche Übererfüllung der REACH-Bestimmungen aus, die Hautverträglichkeit ist durch das proDerm-Institut dermatologisch bestätigt.

* **Angaben:** Werte sind auf max. drei Dezimalstellen gerundet • **Berechnung Transport:** Transport des Produktes inkl. Vertriebsaufschlag der Produktgruppe • **Berechnungsmethode:** IPCC 2021 GWP 100a (angelehnt an ISO 14067) SimaPro mit entsprechenden Datenbanken. Die genannten CO₂-Werte gelten zum Berechnungszeitraum und können dauerhaft Änderungen unterliegen • **Scope:** cradle to customer • **Einheit:** kg CO₂e

Bamboo TwinFlex® Technology ist eine eingetragene Marke der UVEX SAFETY Gloves GmbH & Co. KG.