GOING GREEN BY FRIEDRICH



WORLD SUSTAINABILITY AWARDS 2024 WINNER CiCLO

Level 3

Biologisch abbaubares Polyestergarn zur Reduzierung von textilem Mikroplastik *powered by CiCLO® technology*

Innovative CiCLO® Technologie -
reduziert Mikroplastik, erhält die positiven Eigenschaften von Polyestergarn

Polyester ist wetterfest, UV-beständig und weist kaum Abnutzungserscheinungen auf. Diese Langlebigkeit wird zum Problem, wenn Polyester in Form von Mikroplastik in die Natur gelangt.

Natürliche Lösung durch CiCLO® Technologie
Im Herstellungsprozess wird die CiCLO® Technologie in das Garn eingebettet und ermöglicht eine natürliche Zersetzung durch Mikroben. Das mit der zertifizierten CiCLO® Technologie behandelte Garn weist dabei keine Einschränkungen in der Verarbeitung, Nutzbarkeit oder Haltbarkeit auf.

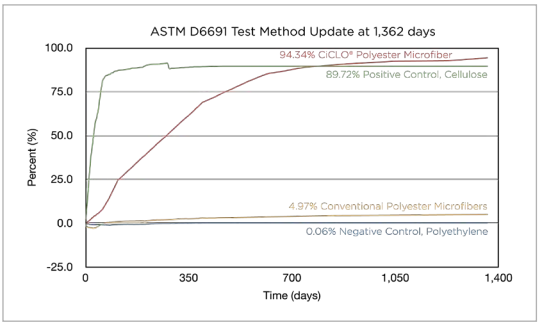
Gelangen im Lauf des textilen Lebens Mikroplastikpartikel in die Umwelt, können sie - wie natürlich vorkommende Fasern - von Mikroorganismen zersetzt und damit biologisch abgebaut werden.

Unabhängige Zertifizierungen bestätigen, dass die CiCLO® Inhaltsstoffe ökologisch verantwortungsvolle Herstellungsstandards erfüllen. Sie sind OEKO-TEX® ECO PASSPORT zertifiziert, REACH konform und ungiftig für Meeresökosystem und Pflanzenwelt.

Natürliches Meerwasser - ASTM D6691-17 zertifiziert

ASTM D6691-17 Standard Test Methode bestimmt die Geschwindigkeit und den Grad der biologischen Zersetzung von Polyester durch die in natürlichem Meerwasser vorkommenden Mikroorganismen.

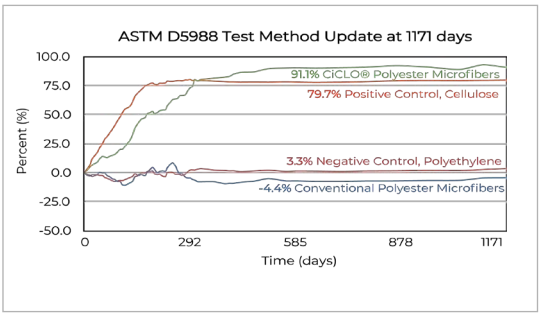
Nach 1.362 Tagen in natürlichem Meerwasser waren CiCLO®-Fasern (rote Linie) zu 94 % biologisch abgebaut, während vergleichbare unbehandelte Fasern (gelbe Linie) zu 5 % biologisch abgebaut waren.



Erde - ASTM D5988 zertifiziert

ASTM D5988 Standard Test Methode bestimmt den Grad und die Geschwindigkeit der biologischen Zersetzung von synthetischen Kunststoffen durch die in natürlichen und mit Kompost angereicherten Böden vorkommenden Mikroorganismen.

Nach 1.171 Tagen im Boden waren CiCLO®-Mikrofasern (grüne Linie) zu 91 % biologisch abgebaut, während vergleichbare unbehandelte Mikrofasern (blaue Linie) überhaupt nicht abgebaut wurden.



Georg+Otto Friedrich GmbH
Waldstraße 73 | D-64846 Groß-Zimmern | Tel.: +49 (0)6071 492-0
mail@g-o-friedrich.com | www.g-o-friedrich.com

Georg+Otto Friedrich
TEXTILES. MADE IN GERMANY.

GOING GREEN BY FRIEDRICH

CiCLO BIODEGRADABLE SYNTHETICS

Unser Kooperationspartner

Die innovative CiCLO® Technologie wird von Intrinsic Advanced Materials (IAM) entwickelt, hergestellt und vertrieben. IAM wurde 2018 als Joint Venture aus Intrinsic Textiles Group (USA) und Parkdale Advanced Materials, einem Tochterunternehmen der Parkdale Inc., gegründet.

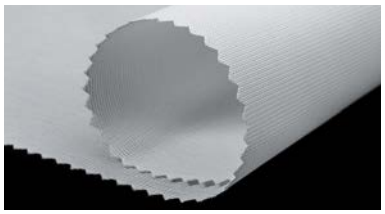
Das IAM Team besteht aus Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, Ingenieuren und Ingenieurinnen sowie Experten und Expertinnen aus der Textilindustrie. Gemeinsam entwickeln sie Technologien, die zu einer nachhaltigeren textilen Wirtschaft führen können.

▶ Wir sind Lizenznehmer der IAM und nutzen zertifiziertes CiCLO® Garn für unsere CiCLO® Fahnenstoffe.

Verfügbare Produkte

Jetflag Life GS | 6144CGS

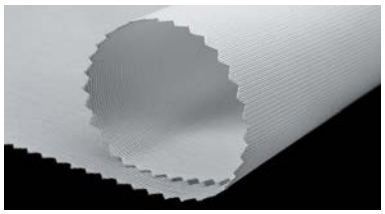
- mit GS-Ausrüstung für beste Druckergebnisse auf den meisten Druckern
- bietet alle Vorteile von Jetflag, bildet kein Mikroplastik



Technisches Datenblatt

Jetflag Life K | 6144CK

- Mit K-Ausrüstung für noch besseren Durchdruck und optimiert speziell für Inline-Fixierungen
- bietet alle Vorteile von Jetflag, bildet kein Mikroplastik



Technisches Datenblatt

Beach Life K | 6953CK

- Mit K-Ausrüstung für noch besseren Durchdruck und optimiert speziell für Inline-Fixierungen
- bietet alle Vorteile von unserem Mesh-Fahnenstoff (Beach), bildet kein Mikroplastik



Technisches Datenblatt

Durch die Nutzung von CiCLO® Textilien helfen Sie dabei, Verschmutzungen durch textiles Mikroplastik zu reduzieren.

Fahnenstoffe aus 100 % Polyester
powered by CiCLO® technology

PVC Free | Reach Compliant | Phthalat Free | Flame Retardant

Georg+Otto Friedrich TEXTILES. MADE IN GERMANY. 100 % Polyester powered by CiCLO® technology CiCLO

- die organische Zersetzung der Plastikpartikel erfolgt durch natürlich vorkommende Mikroorganismen
- gewohnte Verarbeitung und Verwendung
- identische Haltbarkeit wie unsere Standard-Fahnenstoffe
- geeignet für Direktdruck mit Sublimationstinten, Transferdruck, Siebdruck
- stückweise ab Lager verfügbar
- Einnähetiketten mit CiCLO® Logo verfügbar



Weitere Informationen

Georg+Otto Friedrich X CiCLO® Technologie *(YouTube)*

So funktioniert die CiCLO® Technologie *(YouTube)*

https://ciclotextiles.com

https://worldsustainabilityleaders.com

Besuchen Sie unsere Website

© CiCLO® ist eine eingetragene Marke der Intrinsic Advanced Materials, LLC. (IAM)

Die Nutzung von CiCLO® als Wort- oder Bildmarke sowie des Logos müssen vom Markeninhaber, Intrinsic Advanced Materials LLC., genehmigt werden. Für von die von der Georg+Otto Friedrich GmbH bezogenen Textilien aus 100 % Polyestergarn *powered by CiCLO® technology* dürfen die folgenden, zwischen GOF und IAM abgestimmten Dokumente, auch von Dritten verwendet werden:

- GOF Circular Level 3 CiCLO® (PDF)
- Vorlagen für Drucketiketten mit CiCLO® Logo

Sofern Änderungen oder Ergänzungen an diesen Unterlagen vorgenommen werden sollen, unterstützen wir sie gerne dabei, die erforderlichen Genehmigungen bei IAM einzuholen. Weitere Hinweise zu Nutzung und Verwendung der Marke CiCLO® finden Sie auch unter www.ciclotextiles.com.

GOING GREEN BY FRIEDRICH

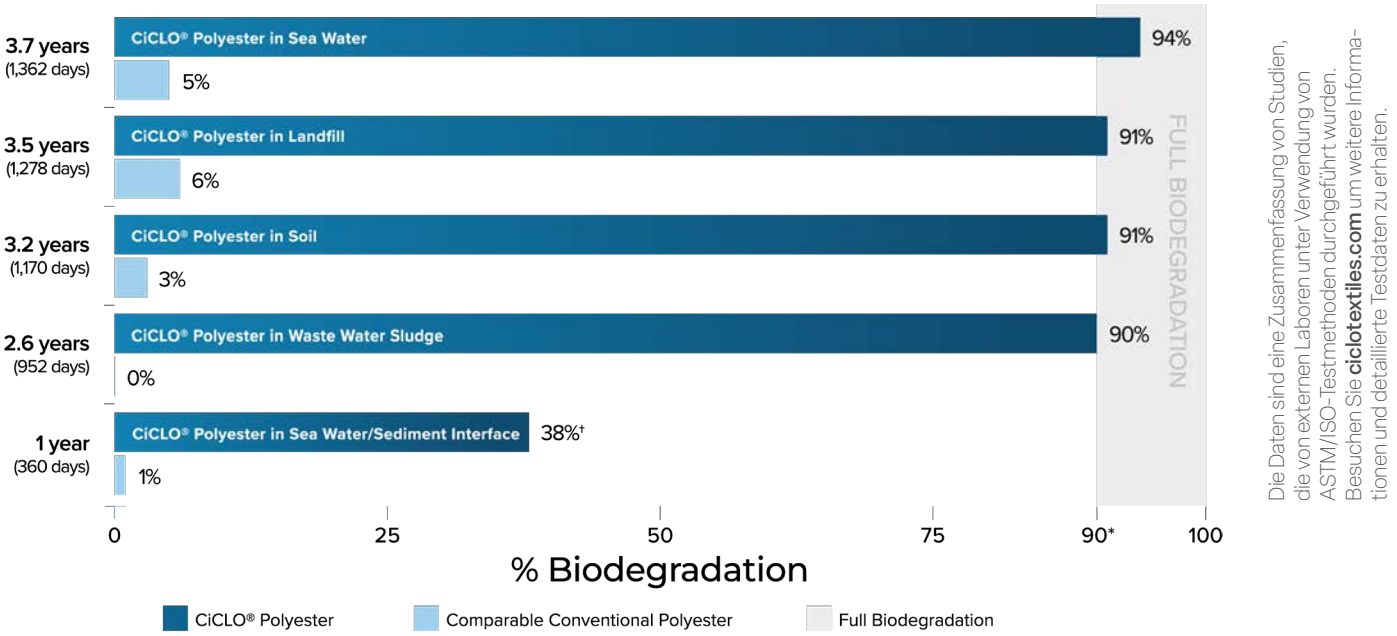
CiCLO BIODEGRADABLE SYNTHETICS

Studienergebnisse: Vergleich der biologischen Abbaubarkeit von CiCLO® Polyester im Vergleich zu herkömmlichem Polyester

Daten aus Langzeitstudien unter Laborbedingungen belegen die biologische Abbaubarkeit von CiCLO® Fasern, Garnen und Textilien:

- unabhängige Laboruntersuchungen durch die American Society for Testing and Materials (ASTM)
- international anerkannte wissenschaftliche und technologische Tests in simulierten Umgebungen, z. B. Meerwasser und Boden
- Ergebnisse zeigen die Geschwindigkeit und den Grad der biologischen Zersetzung in diesen Umgebungen

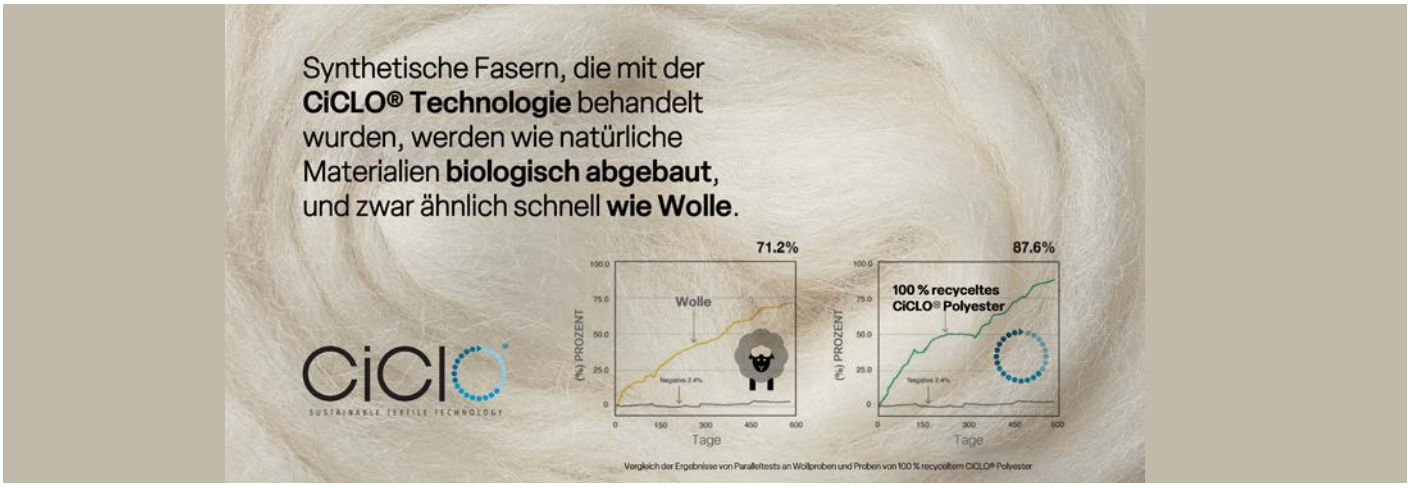
CiCLO® Textilien und flüchtige Mikrofasern werden von Mikroorganismen abgebaut, während unbehandelte synthetische Textilien in denselben Umgebungen nahezu unverändert erhalten bleiben.



Die Daten sind eine Zusammenfassung von Studien, die von externen Laboren unter Verwendung von ASTM/ISO-Testmethoden durchgeführt wurden. Besuchen Sie **ciclotextiles.com** um weitere Informationen und detaillierte Testdaten zu erhalten.

* Ein Ergebnis von ≥ 90 % bei Respirometrietests gilt als vollständiger biologischer Abbau. Der verbleibende Prozentsatz kann auf Biomasse zurückgeführt werden. Es wurden weitere Analysen durchgeführt, um zu bestätigen, dass kein Mikroplastik zurückgeblieben ist.

† Studie noch nicht abgeschlossen. Die aufgeführten Daten beziehen sich auf einen Testzeitpunkt.



© CiCLO® ist eine eingetragene Marke der Intrinsic Advanced Materials, LLC. (IAM)

Die Nutzung von CiCLO® als Wort- oder Bildmarke sowie des Logos müssen vom Markeninhaber, Intrinsic Advanced Materials LLC., genehmigt werden. Für von die von der Georg+Otto Friedrich GmbH bezogenen Textilien aus 100 % Polyestergarn *powered by CiCLO® technology* dürfen die folgenden, zwischen GOF und IAM abgestimmten Dokumente, auch von Dritten verwendet werden:

- GOF Circular Level 3 CiCLO® (PDF)
- Vorlagen für Drucketiketten mit CiCLO® Logo

Sofern Änderungen oder Ergänzungen an diesen Unterlagen vorgenommen werden sollen, unterstützen wir sie gerne dabei, die erforderlichen Genehmigungen bei IAM einzuholen. Weitere Hinweise zu Nutzung und Verwendung der Marke CiCLO® finden Sie auch unter www.ciclotextiles.com.