

## Die umweltfreundliche

# Bio-Card

Plastikkarten werden fast immer aus PVC (Polyvinylchlorid) hergestellt. Dieses Material gewährleistet die Haltbarkeit von Plastikkarten, die bei bestimmten Anwendungen mehrere Jahre im Einsatz sind. Hierfür muss die Plastikkarte hohe physikalische, chemische und mechanische Eigenschaften erfüllen (ISO-Norm 7810). Manche Kunststoffe können diese extremen Anforderungen nicht erfüllen, sind schwierig zu verarbeiten, extrem teuer oder sogar alles zusammen. PVC allerdings kann bei unsachgemäßer Verbrennung giftige Stoffe entwickeln oder hohe Anteile an Weichmachern und Schwermetallen enthalten.

Die Bio-Card von Acarta ist ein neues Produkt, das entwickelt wurde, weil wir als Hersteller von Plastikkarten unseren Beitrag für den Umweltschutz, für das Ökosystem und damit für zukünftige Generationen leisten wollen. Die Bio-Card ist ein innovatives Material und Verfahren, entwickelt auf Basis der gewöhnlichen PVC-Struktur, die einen biologischen Zerfall in einem kurzen Zeitraum (ca 40 Monate) ermöglicht, wenn die Karte (in natürlicher Umgebung) kompostiert wird.

### Wie ist dieses unglaubliche Produkt möglich?

#### Warum sind manche Kunststoffe nur schwer biologisch abbaubar?

- aufgrund des hohen molekularen Gewichtes
- sie sind hydrophob und deshalb ist es schwierig, einen für Mikroorganismen günstigen Feuchtigkeitsgehalt zu erreichen
- wegen hemmender Effekte der sterischen Hinderung (verursacht durch verzweigte Makromoleküle)

#### Warum ist die Bio-Card biologisch abbaubar?

Bei unserer Bio-Card startet der biologische Abbauprozess, wenn sie in eine passende Umgebung (Erdboden oder Bioabfall) kommt, in der Mikroorganismen vertreten sind. Durch die Formulierung des Materials ist es diesen möglich, anzugreifen und die Polymerketten zu brechen. Das Endergebnis ist die Zerstörung der chemischen Bindungen und schlussendlich Wasser, CO<sub>2</sub> und Salze.

Die Kompostierbarkeit ist zertifiziert von einem unabhängigen Labor. Die angewendeten Testmethoden nach DIN EN ISO 14855 "Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Materialien unter den Bedingungen kontrollierter Kompostierung - Verfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxids" - Teil 1: Allgemeines Verfahren (ISO 14855-1:2005); Deutsche Fassung



EN ISO 14855-1:2007. In Bezug auf die Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH) vom 18. Dezember 2006, versichern wir, dass die Bio-Card im Einklang mit der REACH ist und keine Substanz der 15 Stoffe aus der veröffentlichten Kandidatenliste enthält. (Vorregistrierung von Stoffen, die möglicherweise das Zulassungsverfahren durchlaufen müssen).

### Die Bio-Card enthält keine

- Stabilisatoren oder andere Zusätze, die auf Blei oder anderen Schwermetallen wie Cd, Hg oder Cr basieren
- zinnorganische Stabilisatoren wie TBT und DBT
- Weichmacher wie DEHP, BBP und DBP
- krebserregende und allergene Pigmente (zugelassene Höchstwerte gemäß ÖKO-Tex® Standard 100 und 01/2007)

### Die Bio-Card hat

- einzigartige technische und mechanische Eigenschaften
- hervorragende Druck- und Verarbeitungseigenschaften

### Die Bio-Card ist

- kompostierbar
- haltbar
- zukunftsweisend

**Acarta GmbH**

Leopoldstraße 230 \* 80807 München  
Tel. 089 356 277 6-0 \* [www.acarta.de](http://www.acarta.de)