

Universität Stuttgart  
ISWA • Bandtäle 2 • 70569 Stuttgart

**Herr Helmut Nägele**  
**Fa. Tecnaro GmbH**

**Burgweg 5**

**74360 Ilsfeld-Auenstein**

Lehrstuhl für Abfallwirtschaft  
und Abluft

Leiter Arbeitsbereich  
Siedlungsabfall  
Dr.-Ing. Klaus Fischer

Telefon  
0711/685-5427

Telefax  
0711/685-7634

E-Mail  
klaus.fischer  
@iswa.uni-stuttgart.de

Datum  
Stuttgart, 15.02.2010

## Zertifikat

### **Prüfung der biologischen Abbaubarkeit nach DIN-ISO 14851 /14852 des Werkstoffs Arboform LV3 natur**

Die Prüfsubstanz Arboform LV3 natur wurde nach den angegebenen Bedingungen über eine Zeit von 120 Tagen untersucht.

Es ergaben sich folgende Ergebnisse: nach 65 Tagen waren ca. 50 % der Prüfsubstanz abgebaut, der vollständige Abbau von 100 % der eingesetzten Substanzmenge war nach 120 Tagen erreicht.

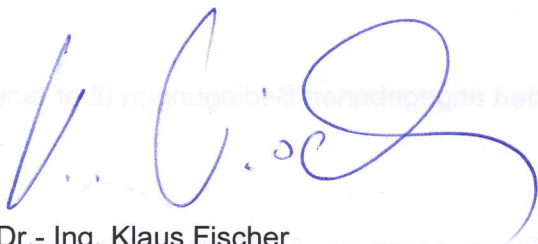
Der Werkstoff Arboform LV3 natur war demnach nach den Bedingungen von DIN-ISO 14851 /14852 zu mehr als 90 % abgebaut und ist damit als völlig biologisch abbaubar einzustufen.

Die Prüfung der biologischen Abbaubarkeit nach DIN-ISO 14851/14852 ist Bestandteil der Prüfung DIN EN 13432 auf Kompostierbarkeit.

Prüfbeschreibung:

Die Abbauprüfung erfolgt auf der Basis von DIN-ISO 14851 /14852 und beruht auf der Abbaubarkeitsprüfung auf Grund des Sauerstoffverbrauchs von aeroben Mikroorganismen. Der Abbau findet beim Test unter optimalen Bedingungen statt, d. h. das zu testende Material liegt als Pulver vor. Die Mikroorganismenkultur wird als Mischkultur eingesetzt und optimal mit Nährsalzen versorgt. Der Abbaustest erfolgt in einem Respirometer durch Messung der Sauerstoffmenge, die von den Mikroorganismen zum Abbau benötigt wird. Die Messergebnisse werden im Abstand von 60 Minuten registriert. Damit kann die gesamte Abbaukurve verfolgt werden. Das Material wird auf eine Korngröße kleiner 250 µm zerkleinert und gemäß Abbaustest nach DIN – ISO 14851 / 14852 im Respirometer (Typ Sapromat, temperiert auf 20 ° C) untersucht. Der Test erfolgt mit mehreren Konzentrationen der Prüfsubstanz sowie mit der Vergleichssubstanz „kristalline Cellulose“.

Stuttgart, 15.02. 2010



Dr.- Ing. Klaus Fischer

**Prof. Dr.-Ing. Uwe Menzel**  
**Leiter des Arbeitsbereiches**  
**„Industrielle Wasser- und Abwassertechnologie (IWT)“**  
INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERBAU,  
WASSERGÜTE- UND ABFALLWIRTSCHAFT



**UNIVERSITÄT**  
**STUTT GART**

Institut für Siedlungswasserbau • Bandtäle 2 • 70569 Stuttgart

TECNARO GmbH  
Dr. Lars Ziegler  
Bustadt 40  
D-74360 Ilsfeld

70569 Stuttgart (Büsnau)  
Bandtäle 2

Telefon: (0711) 685 – 65417  
Telefax: (0711) 685 – 63742  
Mobil: (0172) 7303330

E-Mail:  
uwe.menzel@iswa.uni-stuttgart.de

Datum: 08.08.2016

**Gültigkeit des Zertifikates:**

Prüfung der biologischen Abbaubarkeit nach DIN-ISO 14851 114852 des Werkstoffs  
Arboform LV3 natur

Sehr geehrter Herr Dr. Ziegler,

hiermit bestätige ich Ihnen die Gültigkeit des durch Dr. Fischer aus unserem Hause  
am 15.02.2010 erstellten und unterzeichneten Zertifikates.

Mit freundlichen Grüßen

---

Prof. Dr.- Ing. Uwe Menzel