

Simulering af lossepladser (ASTM D5511 - Standardtestmetode til bestemmelse af anaerob biologisk nedbrydning af plastmaterialer under anaerobe nedbrydningsforhold med højt tørstofindhold)

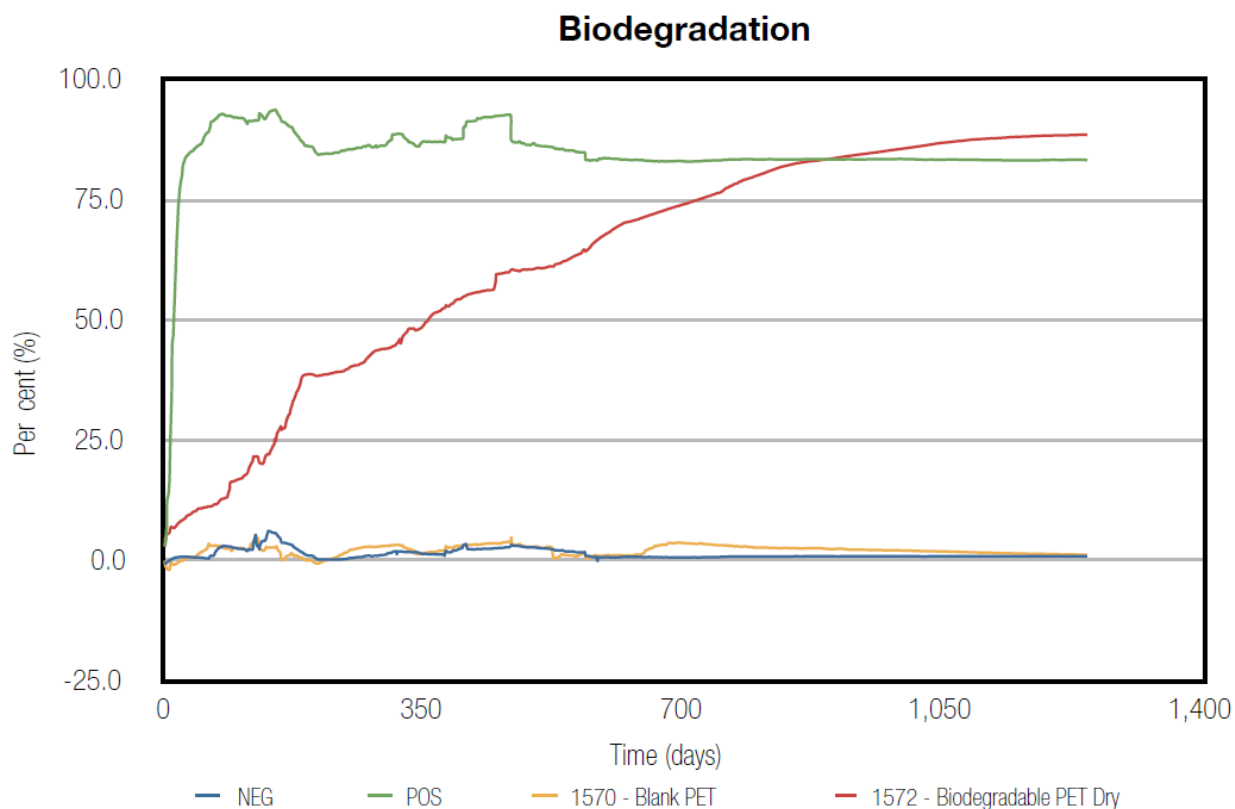
Formål: At se, hvordan PrimaLoft® Bio-fibre™ nedbrydes under lossepladslignende forhold.

Resultat:

PrimaLoft® Bio-fibre™ blev biologisk nedbrudt **med op til 94 %**, mens standard genanvendt polyester næsten ikke viste nogen nedbrydning.

Hvad det betyder:

Hvis PrimaLoft® Bio-fibre™ ender på en losseplads, er de designet til naturligt at **vende tilbage til materialer, der findes i naturen over tid**, i stedet for at holde i århundreder som traditionel polyester.



Marinesimulering (ASTM D6691 - Standardtestmetode til bestemmelse af aerob biologisk nedbrydning af plastmaterialer i havmiljøet af et defineret mikrobielt konsortium eller naturligt havvandspodemateriale)

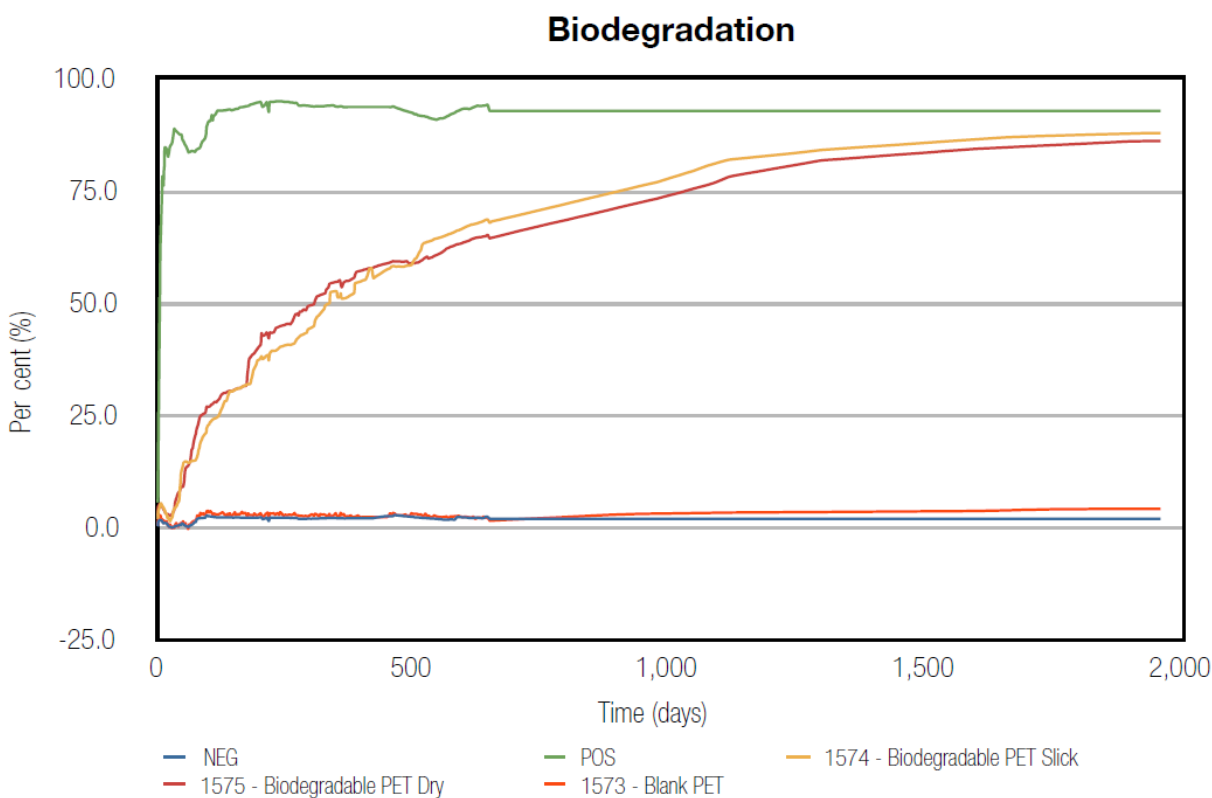
Formål: At teste, hvordan fibre opfører sig, hvis de når havet.

Resultat:

PrimaLoft® Bio-fibre™ blev biologisk nedbrudt i **havvand**, mens almindelig polyester kun viste **3,5 %**.

Hvad det betyder:

Hvis mikrofibre fra PrimaLoft® Bio™ kommer ind i havmiljøer, kan de **nedbrydes biologisk sikkert og fuldstændigt**, hvilket hjælper med at reducere den langsigtede påvirkning af mikroplastforurening.



Spildevandssimulering (ASTM D5210 - Standardtestmetode til bestemmelse af anaerob bionedbrydning af plastmaterialer i nærvær af kommunalt spildevandsslam)

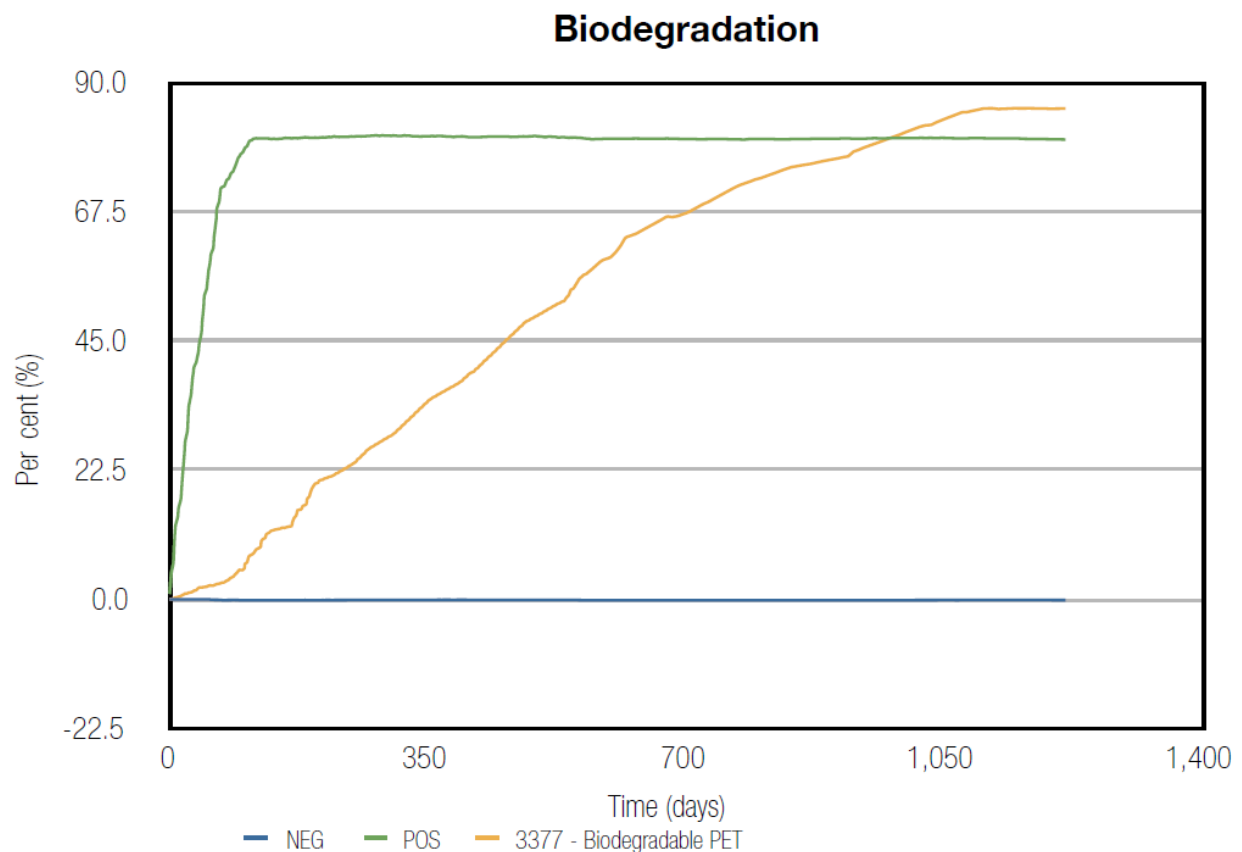
Formål: At replikere forholdene inde i spildevandsrensningssystemer.

Resultat:

PrimaLoft® Bio-fibre™ er biologisk nedbrudt **med over 85 %** sammenlignet med mindre end **1 %** for standardpolyester.

Hvad det betyder:

Selvom fibre kommer ind i spildevandssystemer, er PrimaLoft® Bio™ **konstrueret til at nedbrydes i stedet for at forblive** som mikroplastaffald.



Jordsimulering (ASTM D5988 - Standardtestmetode til bestemmelse af aerob biologisk nedbrydning af plastmaterialer i jord) Denne ASTM-testmetode svarer til ISO 17556.

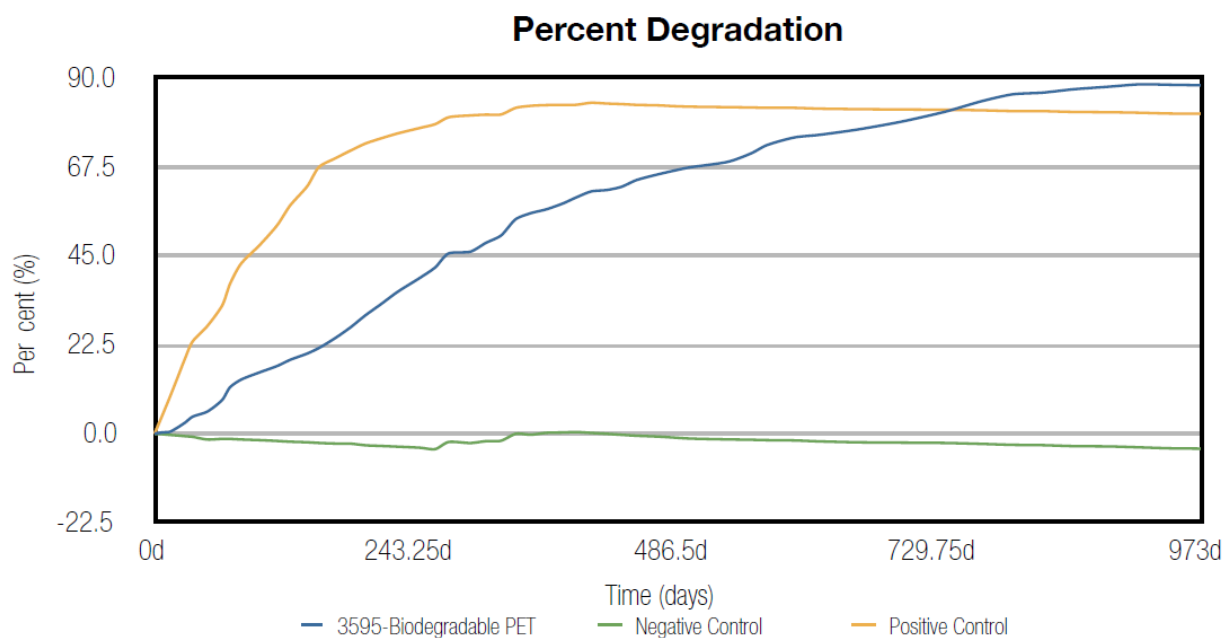
Formål: At se, hvordan fibre nedbrydes i jorden.

Resultat:

PrimaLoft® Biofibre™ blev biologisk nedbrudt **over 88 %** under jordbundsforhold; standard polyester blev ikke biologisk nedbrudt.

Hvad det betyder:

Når de udsættes for naturlig jord over tid, vender disse fibre **sikkert tilbage til materialer, der findes i naturen**, hjælper med at reducere den langsigtede indvirkning af mikroplastforurening i jorden.



Toksikologi (PYMS er en af de mest alsidige metoder, der findes i dag til ukendt polymeridentifikation.)


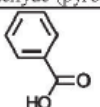
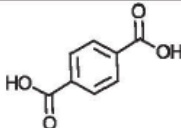
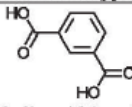
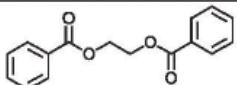
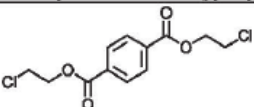
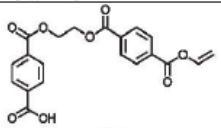
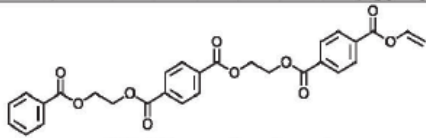
Formål: At sikre, at biologisk nedbrydning ikke efterlader skadelige rester.

Resultat:

Der blev ikke påvist spor af plastforbindelser eller toksiner efter biologisk nedbrydning.

Hvad det betyder:

PrimaLoft® Bio™ nedbrydes **rent og efterlader ingen skadelige stoffer.**

Table 1. Identification of PET related species detected by PYMS*				
CAS #	Probable ID	Comment/Common Source	Detected in Sample	
			1571 Inoculum	Inoculum with 50 mg Spike
0.744	 Acetaldehyde (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
3.227	 Benzoic acid (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
5.083	 Terephthalic acid (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
6.102	 Isophthalic acid (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
6.864	 Ethylene Glycol Dibenzoate (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
6.879	 Di(2-chloroethyl) terephthalic acid ester (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
9.709	 <i>p</i> -{2-[<i>p</i> -(Vinylloxycarbonyl)benzoyloxy]ethoxycarbonyl}benzoic acid (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
11.029	Phthalate (m/z 76, 104, 149, 208, 296, 341, 385) (pyrolyzate)	PET	N.D.	X
14.402	 PET Oligomer (pyrolyzate)	PET	N.D.	X

X-Detected
N.D.-Not Detected

*Only PET related species have been reported. If other species detected are of interest then please contact your Jordi Labs representative for a revised report.

Terrestrisk plantetoksicitet (ASTM E1963 - Standardvejledning til udførelse af terrestriske plantetoksicitetstest)

Formål: At kontrollere, om jord indeholdende biologisk nedbrudte fibre påvirker plantevæksten.

Resultat:

Planter dyrket i jord med biologisk nedbrudte PrimaLoft® Bio-fibre™ viste **sund, normal vækst**, der kan sammenlignes med ren jord.

Hvad det betyder:

Når de er biologisk nedbrudt, udgør PrimaLoft® Bio-fibre™ **ingen miljø- eller jordtoksicitetsrisici.**

Positive



PrimaLoft 1571



Innoculum



Testmetoder:

<https://store.astm.org/d5511-18.html>

<https://store.astm.org/d6691-17.html>

<https://store.astm.org/d5210-92.html>

<https://store.astm.org/d5988-18.html>

<https://www.iso.org/standard/74993.html>

<https://jordilabs.com/knb/white-papers/pyrolysis-mass-spectrometry-pyms/>

<https://store.astm.org/e1963-09r14.html>