

Marder

Entwicklung eines PVC-freien und gegen Tierverschleiß geschützten Schlauchs für die Automobilindustrie

Für die Isolation und Bündelung von Kabeln in Autos werden vor allem Schläuche aus Polyvinylchlorid (PVC) eingesetzt. Das darin enthaltene Chlor kann mit Wasserstoff reagieren und es entsteht Chlorwasserstoff (HCl), also Salzsäure. Deswegen eignet sich PVC nicht zum Recyceln. Im Projekt Marder soll ein neuer Kunststoff auf Basis nachwachsender Rohstoffe für Schläuche entwickelt werden, der die gleichen mechanischen Eigenschaften wie PVC aufweist und dabei recycelbar ist. Zusätzlich soll der Schlauch langfristig standhaft gegen Marderverbiss sein. Die in der Autoindustrie gestellten Ansprüche an Isolierschläuche sollen durch die Neuentwicklung eines Blends auf Basis von BioPE, BioPP und biobasierten Additiven erfüllt werden. Um auf Oberflächeneigenschaften des neuen Schlauchs Einfluss zu nehmen wird ein Inlineverfahren zur Oberflächenbehandlung entwickelt. Die Oberflächenbehandlung soll auch dazu dienen, Bitterstoffe auf dem Schlauch zu fixieren, die den Marder abhalten sollen zuzubeißen.



Bild: Zdeněk Macháček

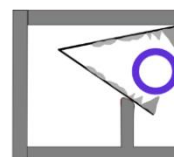
Entwicklung eines Prüfstandes zum Nachweis der Verbißsicherheit

Um die Verbißsicherheit gegenüber Mardern testen zu können, wird am ibp ein Prüfstand entwickelt. Nach Ermittlung der Altersstruktur und des Beißverhaltens von Steinmardern werden die gewonnenen Erkenntnisse in die Umsetzung eines Prüfstandes und eines Normgebisses einfließen. Beißfrequenz und -kraft sowie Beißmuster sollen möglichst naturnah simuliert werden.



Bestimmung der
- Altersstruktur
- Gebissstruktur
- Beißverhalten

Entwicklung eines
Marder-Normgebisses



Entwicklung und Umsetzung
eines Prüfstandes

Fördermittelgeber:

ZIM-Kooperationsprojekt
AIF Projekt GmbH



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Forschungsnetzwerk
Mittelstand

Projektpartner:

UNIWELL Rohrsysteme GmbH
& Co. KG

Projektlaufzeit:

01.01.2019 bis 30.06.2021