

First Graphene: Ergebnisse der Abnutzungsversuche an Baggerschaufelauskleidungen weisen auf Verlängerung der Lebensdauer um das Sechsfache hin

04.03.2021 | [DGAP](#)

[First Graphene Ltd.](#) (ASX: FGR; "First Graphene" oder "das Unternehmen") gibt die Ergebnisse aus Feldtests an durch PureGRAPH(R) verstärkten Baggerschaufelauskleidungen bekannt.

Die wichtigsten Punkte:

- Die Leistungsergebnisse aus ausgiebigen Tests an durch PureGRAPH(R)20 verstärkten Verschleißauskleidungen übertreffen die Erwartungen bei Weitem.
- Die 62-wöchige Studie zeigte eine um das Sechsfache längere Lebensdauer der Auskleidungen aufgrund der signifikant verringerten Verschleißraten.
- Die Ergebnisse belegen, dass die Zugabe von PureGRAPH(R) zu Baggerschaufelauskleidungen zu einer signifikant verlängerten Lebensdauer, reduzierten Ausfallzeiten und erheblichen Produktivitätsverbesserungen führen kann.
- Die Ergebnisse können auf ein breites Spektrum von Verschleißfestigkeitsanwendungen im Bergbau und in anderen Sektoren ausgedehnt werden.

Verschleißauskleidungen aus Kautschuk sind ein wesentlicher Bestandteil der aus Stahl hergestellten Bergbaumaschinen und bieten eine belastbare Opferschicht, die die Stahlgeräte während der Erzverarbeitung vor Abriebverschleiß schützt. Die Verschleißauskleidungen werden regelmäßig ausgetauscht, und die Verlängerung der Zeiträume zwischen dem Austausch ist eine wichtige Voraussetzung für die Maximierung des Durchsatzes in der Mine.

Die Baggerschaufelauskleidungen wurden ab Mitte 2019 in einer Entladeanlage eines großen Eisenerzproduzenten in der Region Pilbara (Western Australia) installiert. Eine Standardauskleidung und eine mit Graphen verstärkte ArmourGRAPH(TM)-Auskleidung waren über 62 Wochen lang gleichzeitig an derselben Stelle im Einsatz.

Die von der newGen Group hergestellten ArmourGRAPH(TM)-Auskleidungen wurden unter Verwendung einer geringen Zugabemenge von PureGRAPH(R)20 in heißgegossenem Polyurethan (PU) hergestellt. Die durch PureGRAPH(R) verstärkten Auskleidungen wurden während der 62-wöchigen Studie neben PU-Standardauskleidungen verwendet, bevor sie zur Bewertung an die newGen Group zurückgesandt wurden. Abbildung 1 zeigt Bilder der Auskleidungen in einer Baggerschaufel nach Ende des Testbetriebs.

Abbildungen, Tabellen oder Anhänge in dieser Meldung können Sie in der originalen englischen Pressemitteilung ansehen.

Abb.1 darin zeigt: a) ArmourGRAPH(TM)-Auskleidung mit PureGRAPH(R) 20

Abb.1b zeigt: PU-Standardauskleidung

Eine detaillierte Messung der Verschleißraten wurde durchgeführt, wie in Abbildung 2 gezeigt. Ein Elcometer 456-Dickenmessgerät wurde verwendet, um die Auskleidungsstärke an jedem Punkt zu bestimmen. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst.

Abb.2a zeigt: PU-Kontrollauskleidung

Abb.2b zeigt: PU-Standardauskleidung nach 62 Wochen

Abb.2c zeigt: ArmourGRAPH(TM)-Auskleidung nach 62 Wochen

Tabelle 1 zeigt: Vergleich der durchschnittlichen Verschleißrate zwischen einer mit PureGRAPH(R) verstärkten ArmourGRAPH(TM)-Auskleidung und einer PU-Standardauskleidung. Gemessen mit einem Elcometer 456-Dickenmessgerät.

Die in Tabelle 1 angegebene detaillierte Abriebanalyse bestätigt, dass der Abriebverlust bei der mit PureGRAPH(R) verstärkten ArmourGRAPH(TM)-Auskleidung signifikant reduziert ist, wobei der durchschnittliche Abriebverlust (verbesserte Verschleißfestigkeit) um das ca. Sechsfache verringert wird. Da der Abriebverlust der Hauptversagensmechanismus ist, wird eine signifikante sechsfache Verlängerung der Lebensdauer der Verschleißauskleidung erwartet.

Die Abriebanalyse wurde an der hinteren Gleitfläche der Schaufel auskleidung durchgeführt, da diese Oberfläche gut an die Stahlschaukel angepasst ist und die repräsentativste Analyse der Lebensdauer der Auskleidung liefert.

Mike Bell, CEO der First Graphene, sagte, die Ergebnisse zeigten, welche Vorteile und welchen Wert PureGRAPH(R) für Bergbau- und Mineralverarbeitungsunternehmen bieten könnte. "Die Reduzierung von Produktionsausfallzeiten ist ein Hauptschwerpunkt im Bergbau. Diese Ergebnisse zeigen die signifikanten Verbesserungen, die durch die Zugabe kleiner Mengen PureGRAPH(R) zu Polymerformulierungen erzielt werden können", sagte Bell.

Ben Walker, Managing Director der newGen Group, fügte hinzu: "Die Ergebnisse dieser erweiterten Studie belegen, dass unsere ArmourGRAPH(TM)-Auskleidungen den Betreibern enorme Verbesserungen bieten können. Wir erwarten eine starke Nachfrage nach einer breiten Palette von mit Graphen verbesserten Verbrauchsgütern im Bergbau- und Mineralverarbeitungssektor.

Über First Graphene Ltd. (ASX: FGR)

First Graphene Ltd. ist ein führender Anbieter von Hochleistungs-Graphenprodukten. Das Unternehmen besitzt eine robuste Produktionsplattform, die auf der unternehmenseigenen Belieferung mit sehr reinen Rohmaterialien und einer etablierten Produktionskapazität von 100 Tonnen Graphen pro Jahr basiert. Kommerzielle Anwendungen werden jetzt in Verbundwerkstoffen, Elastomere, im Brandschutz, im Baugewerbe und in der Energiespeicherung avanciert.

First Graphene Ltd. ist in Australien börsennotiert (ASX: FGR) und ihr primärer Produktionsstandort befindet sich in Henderson in der Nähe von Perth, Western Australia. Das Unternehmen ist im Vereinigten Königreich als First Graphene (UK) Ltd. in das Handelsregister eingetragen und ein Tier-1-Partner im Graphene Engineering Innovation Centre (GEIC) in Manchester, Vereinigtes Königreich.

PureGRAPH(R)-Produktpalette

PureGRAPH(R)- Graphenpulver sind in großen Mengen in lateralen Plättchengrößen von 20 µm, 10 µm und 5 µm erhältlich. Die Produkte sind leistungsstarke Additive, die sich durch hohe Qualität und einfache Handhabung auszeichnen.

Mit Genehmigung des Boards wurde diese Pressemitteilung von Peter R. Youd, Director, Chief Financial Officer und Company Secretary, zur Veröffentlichung freigegeben.

Investoren

Mike Bell, Chief Executive Officer
[First Graphene Ltd.](https://www.firstgraphene.net)
michael.bell@firstgraphene.net
Tel. + 61 1300 660 448

Medien
Simon Shepherdson, General Manager Media
SPOKE Corporate
simon@spokecorporate.com
Tel. + 61 413 809 404

Im deutschsprachigen Raum:

AXINO Media GmbH
Fleischmannstraße 15, 73728 Esslingen am Neckar
Tel. +49-711-82 09 72 11
Fax +49-711-82 09 72 15
office@axino.de
www.axino.de

Dies ist eine Übersetzung der ursprünglichen englischen Pressemitteilung. Nur die ursprüngliche englische Pressemitteilung ist verbindlich. Eine Haftung für die Richtigkeit der Übersetzung wird ausgeschlossen.

Dieser Artikel stammt von [Minenportal.de](https://www.minenportal.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.minenportal.de/artikel/336156--First-Graphene--Ergebnisse-der-Abnutzungsversuche-an-Baggerschaufelaukleidungen-weisen-auf-Verlaengerun>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by [Minenportal.de](https://www.minenportal.de) 2007-2024. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).