

XMat

Next Decade Space Materials

Programm / Ausschreibung	ASAP, ASAP, ASAP 9 Projekte	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2013	Projektende	30.05.2016
Zeitraum	2013 - 2016	Projektaufzeit	33 Monate
Keywords	Mechanism, Tribology, Long-life time, angular sensor, Satellite On-board Technology		

Projektbeschreibung

Das Forschungsprojekt XMat umfasst die Untersuchung der folgenden Punkte

- Eignung eines innovativen Materials für langlebige flüssig-geschmierte gleitende Kontaktflächen für potentielle Anwendungen in der Raumfahrt.
- Eignung einer innovativen Materialpaarung und Kontaktart in elektrisch leitenden Membranen für potentielle Anwendungen in der Raumfahrt.

Es wird Forschungsarbeit zur Definition der innovativen Materialien, Materialpaarungen und Kontaktart geleistet. Im Anschluss daran werden die Technologien in einen einfachen Demonstrator integriert, welcher unter thermal-vakuum Bedingungen bis ans Ende seiner Lebensdauer getestet wird. Das Ergebnis des Forschungsprojektes sind Erkenntnisse über die Eignung der neuen Technologien für potentielle Anwendungen in der Raumfahrt, sowie deren Einschränkungen.

Abstract

The proposed research project XMat shall investigate

- The suitability of an innovative material pairing and contact type for electrically conductive membranes for potential space applications.
- The suitability of an innovative material for long-life wet lubricated sliding contacts for potential space applications.

Research work will be made to define the materials, material pairings and contact type. Then, the technologies will be integrated into a simple demonstrator and tested in thermal-vacuum conditions until end-of-life. The outcome of the research project is knowledge about the suitability of the new technology for potential space applications and their limitation.

Projektpartner

- Beyond Gravity Austria GmbH