

ABSTRACT

Corrosion and Damage Protection by using Boron Nitride Coatings

Boron Nitride (BN) coating technology is developed to protect surfaces against corrosion caused by seawater and damage caused by flying particles. This coating provides a stable surface on metals and glass providing neutral properties, high hardness and a non reactive surface. It is particularly suitable for the coating of instrument parts, lenses of cameras and optical systems. The coating is a hard coating with transparent properties. So it can be coated on the lenses of the infrared cameras and systems to protect the soft lens material like germanium from salt water and particle impact. The coating also has low friction coefficient and an inert surface, suitable for moving parts.

ÖZET

Bor Nitrür Kaplamalar Kullanarak Korozyon ve Hasar Koruması

Deniz suyundaki korozyon etkisine ve yüksek hızda hareket eden partikül çarpma hasarına karşı yüzeyleri korumak amacı ile Bor Nitrür (BN) kaplamalar geliştirilmiştir. Bu kaplama, metal ve cam yüzeyler üzerinde dayanıklı inert özellikler sağlayan, yüksek sertlikte ve tepkimeye girmeyen bir yüzey sağlar. Özellikle cihaz parçalarının, kamera merceklerinin ve optik sistemlerin kaplanması için uygundur. Kaplama sert olup, saydamlığa sahiptir. Bu nedenle kızılötesi kameraların ve sistemlerin yumuşak germanium merceklerinin deniz suyundan ve tanecik hasarından korumak amacı kaplamalarında kullanılabilir. Bu kaplama, düşük sürtünme katsayısına sahip olduğundan ve tepkimeye girmediğinden hareketli parçaların da kaplanması için uygundur.

Prof. Dr. Bilgin Kaftanoğlu
Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi
ATILIM Üniversitesi, İncek-Gölbaşı
06836 Ankara - Türkiye
Tel:+90-312-586 8857/8310 Fax:+90-312-586 8861
Sekreter Tel: +90-312-586 8860/8368
e-mail: bilgin.kaftanoglu@atilim.edu.tr
<https://www.atilim.edu.tr/tr/msmm>