

Titanium nitride

Nitrid titanu

(T 039)

Koncentrace přípravku: 5,0% ve vazelině, molální koncentrace: 0,807

Synonyma

Tinite Titanum carbide

Vlastnosti

Extrémně tvrdá, keramická, netoxická substance (24,5 gigapascalů) kovově zlaté barvy má mnohem širší uplatnění než vlastní kov titan, který je velmi drahý. Používá se k pokovování, hlavně slitin s titanem, ale i jiných materiálů (ocel, hliník aj.) Tyto pak získávají extrémně tvrdý povrch. Většina materiálů pro ostří speciálních řezných nástrojů, vrtáků, povrchy mlecích kotoučů a dalších velmi namáhaných nástrojů je pokryta touto substancí a tím se 3 a vícekrát prodlužuje jejich životnost. Řada dekorativních kovových výrobků, např. z niklu nebo chromu (bižuterie aj.) je také pokovována touto substancí a tyto pak získávají krásnou zlatou barvu. Také mnoho lékařských zařízení, nástrojů a přístrojů je pokovována netoxickým nitridem titanu. Velmi široké uplatnění nachází povrchová úprava nejrůznějších kovových slitin nitridem titanu v medicíně. Mnoho velmi namáhaných implantátů je při konečné úpravě pokryto touto substancí (kyčelní klouby aj.).

Chemické vlastnosti

CAS-No : 25583-20-4

Mol. hmotnost: 61,89 g/mol

Vzorec: TiN

Výskyt

Používá se ve šperkařství, dále k pokovování velmi namáhaných výrobků z různých slitin za účelem zvýšení jejich povrchové tvrdosti. Také řada bio-implantátů používaných v ortopedii, chirurgii a stomatologii je pokovována touto netoxickou substancí.