

Molybdenum(V)chloride

Chlorid molybdeničný

(M 038)

Koncentrace přípravku: 0,5% ve vazelině

Synonyma

Molybdenum pentachloride

Molybdänpentachlorid

Vlastnosti

Chlorací temně šedého až černého, kovově lesklého prášku, nebo stříbřitě bílého, lesklého měkkého kovu, nebo také oxidu molybdenového se připravuje chlorid molybdeničitý, což je tmavě zelená až černá hygroskopická, paramagnetická pevná látka. V pevném skupenství existuje v dimerní formě ($\text{Mo}_2\text{Cl}_{10}$). Používá se k přípravě ostatních sloučenin molybdenu. Má silně oxidační vlastnosti, kterých se využívá v organické syntéze k deoxidačním reakcím.

Molybden se používá hlavně při výrobě slitin, především tzv. fero-molybdenové legované oceli pro výrobu speciálních nástrojů, ocelových nádob a kotlů, palných zbraní, elektrických kontaktů ale i řady neželezných slitin. V koloidní formě se využívají jeho lubrikační vlastnosti, a proto se používá jako mazadlo nebo jako přídavek do maziv a olejů. Slitiny s molybdenem (8 – 25%) mají schopnost odolávat vysokým teplotám (neroztahují se) a proto se používají při výrobě součástek vysoce tepelně namáhaných, např. tryskových motorů.

Slitiny s obsahem molybdenu mají také vysokou rezistenci ke korozi a stmelovací vlastnosti a proto se používají i v dentálních a chirurgických materiálech.

Chemické vlastnosti

CAS-No : 10241-05-1

Mol. hmotnost: 273,21 g/mol

EC: 233-575-3

Vzorec: MoCl_5

Rozpustnost: Rozpustný ve vodě, kde se rozkládá za vzniku kyseliny chlorovodíkové.

Výskyt

Tento kov má všestranné využití při výrobě různých slitin, hlavně ocelových (viz oddíl vlastnosti),

Ve stomatologii je součástí některých dentálních slitin používaných ve stomatologii a chirurgii.

Poznámka

K testování alergie na molybden je vhodné použít nejen tento chlorid molybdenu, ale i kov, který je obsažen v testu kat. č. M 030.

Literatura

Koster R. et al. Nickel and molybdenum contact allergies in patients with coronary in-stent restenosis. Lancet 356 (9.245), 2000, str. 1895-1897.

Thomas P. et al. Increased metal allergy in patients with failed metal-on-metal hip arthroplasty and peri-implant T-lymphocytic inflammation. Allergy 64, 2009, str. 1157-1165.