

# Tungsten Wolfram

( T 043 )

**Koncentrace přípravku:** 5,0% ve vazelině, molální koncentrace: 0,272

## Synonyma

Tungstenio

Volfram

Wolframio

## Vlastnosti

Ocelově šedý kov je prvkem s atomovým číslem 74 objevený v r. 1781. V přírodě se vyskytuje v minerálech wolframit a scheelit. Jejich největší naleziště jsou v Číně, Malajsii, Mexiku, Aljašce, Jižní Americe a v Portugalsku. Je netečný k vodě a velmi stabilní k většině anorganických kyselin. Reaguje s kys. dusičnou a lučavkou královskou. Používá se hlavně při výrobě slitin, především tzv. fero-wolframové oceli pro výrobu speciálních nástrojů, elektrických kontaktů aj., ale i řady neželezných slitin. Z nich jsou nejdůležitější wolframové karbidy ( $W_2C$  a  $WC$ ) nazývané také tvrdokovy, vysoce odolné k opotřebování, které se používají k výrobě speciálních nástrojů v kovoobráběcím průmyslu, průmyslu těžebním, při výrobě ústí v keramických lisech apod. Wolfram je velmi dobře tažený a lze ho vytáhnout do velmi tenkých, pevných a teplotě odolných vláken, které se používají jako žhavicích vláken do žárovek a elektrických trubíc. Tepelná odolnost slitin s wolframem se využívá i při výrobě součástí vysoce tepelně namáhaných, např. tryskových motorů. Slitiny s obsahem molybdenu mají také vysokou rezistenci ke korozi a stmelovací vlastnosti a proto se používají k výrobě implantátů v ortopedii a ve stomatologii nebo pro výroby spirál používaných v ošetření intracraniálního aneurisma.

Podle evidence (§ 28 zákona č. 356/2003 Sb.), o chemických látkách a chemických přípravcích bylo v ČR v roce 2002 vyrobeno 332 t (zdroj dat OER MŽP).

## Chemické vlastnosti

**CAS-No :** 7440-33-7

**Mol. hmotnost:** 183,84 g/mol

**EC:** 231-143-9

**Vzorec:** W

## Výskyt

Tento kov má všestranné využití při výrobě různých slitin, hlavně ocelových (viz odd. vlastnosti), mj. je součástí některých slitin používaných při výrobě implantátů jak v ortopedii, chirurgii, stomatologii apod.