

## Wichtiges über Tungsten

### Tungsten - was ist das?

Tungsten (Chemisches Zeichen W) ist ein extrem hartes, schweres, stahlgraues bis weisses Metal und eines der schwersten Elemente. Es steht durch seine robusten physikalischen Eigenschaften und seine weiten Anwendungsmöglichkeiten heraus. Durch die hohe Bindungsenergie sind Verbindungen aus Tungsten und einige Komponenten, welche Tungsten enthalten ein unersetzlicher Bestandteil vieler wichtiger Anwendungen in unterschiedlichen Bereichen moderner Technologien.

### Kommerzielle Anwendungen

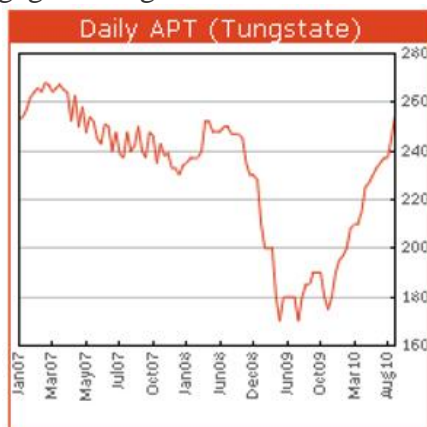
Tungsten findet in einem weiten Bereich Verwendung. Am wichtigsten ist die Anwendung als Tungstenkarbid, ein abnutzungsresistentes Material, welches in der Metallverarbeitung, im militärischen Konstruktionsbereich und in der Schmuckindustrie Verwendung findet. Tungsten findet eine weit verbreitete Anwendung bei Glühbirnen und ebenso als Elektroden, denn es kann zu äusserst feinen Metalldrähten mit einem ähnlich hohen Schmelzpunkt wie dem der Sonne verarbeitet werden.

### MTU

Eine metrische Tonneneinheit ("MTU") entspricht zehn Kilogramm pro metrischer Tonne stellt im Handel mit Tungsten das Standardgewicht dar. Preise für Tungsten werden im allgemeinen in amerikanischen Dollars pro MTU von Ammonium Paratungstate ("APT") angegeben, einen Zwischenprodukt bei der Herstellung von metallischem Tungsten, für welches gewöhnlich Preisnotierungen verfügbar sind. Der Preis für Tungsten ist in den vergangenen zwei Jahren von 60 US Dollar auf das gegenwärtige Niveau von 260 US Dollar pro MTU APT angestiegen.



Wolframite in quartz



## Wolframit

Chemische Formel:  $(\text{Fe}, \text{Mn}) \text{WO}_4$

Wolframit ist ein primäres schwarzes bis braunes Tungstenerz, welches einen schwach metallischen bis harzigen Glanz aufweist. Wolframit entstammt dem deutschen Wort Wolfram und bedeutet "Tungsten". Wolfram wird von Wolf (volf) und von Rahm (froth) abgeleitet, welche selber von seinem früheren Namen Lupi spuma abgeleitet wurden.



## Scheelit

Chemische Formel:  $\text{CaWO}_4$

Scheelit stellt ein wichtiges Erz von Tungsten dar. Seine Farbe reicht von weiss, gelb, orange oder grünlich grau bis hin zu braun und weist eine steinharte bis schmierige Beschaffenheit auf. Seine Kristalle sind transparent bis durchsichtig. Scheelit ist nach dem Entdecker des Tungstens, K.W. Scheele benannt. Obwohl die weltweit überwiegende Produktion von Tungsten aus mineralischem Wolframit erfolgt, ist insbesondere Scheelit in den USA in grosser Reichhaltigkeit vorhanden und garantiert die Versorgung der USA zum grössten Teile. Viele der Prospektoren die Scheelilagerstätten suchen, nutzen das typischerweise helle und fluorezierende blaue Licht von Scheelit für die nächtliche Suche mit ultravioletten Lampen. Viele aufgegebene Minen wurden sogar wiedereröffnet nachdem die Untersuchung der Minenschächte mit ultravioletten Lampen ergab, daß das Vorkommen dieses Rohstoffes noch nicht vollständig erschöpft war.

