

TRATTAMENTO TERMOCHIMICO VANADIZZAZIONE

1

La **Vanadizzazione** è un trattamento termochimico in cui di atomi di Vanadio sono diffusi sulla superficie del pezzo a formare carburi con il materiale base.

Si formano 2 composti:

- V₂C
- VC

CARATTERISTICHE

Elevata durezza 2000-3000 HV su acciai al C e legati. Per migliorare ulteriormente le caratteristiche meccaniche, i pezzi possono essere temperati dopo Vanadizzazione.

La vanadizzazione aumenta la resistenza agli acidi, specialmente agli acidi organici e agli alcali. Possono essere trattati una grande varietà di materiali, ferrosi, superleghe e sinterizzati.

Vantaggi

- *Aumenta la durata dei componenti*
- *Aumenta l'inossidabilità dei componenti*
- *Offre una buona resistenza all'usura abrasiva, da scorrimento e adesiva.*
- *Riduce la necessità di lubrificazione*
- *Presenta un basso coefficiente di attrito*
- *La vanadizzazione riduce la tendenza alla saldatura a freddo*

PROPRIETÀ DELLO STRATO VANADIZZATO

La durezza dello strato Vanadizzato negli acciai al C supera di gran lunga quella del Cromo galvanico e dei trattamenti termici, tradizionali, carbocementazione, carbonitrurazione, nitrurazione. La durezza dello strato Vanadizzato varia da 2000 a 3000 HV in funzione del materiale base impiegato.



GalvanoTechnik S.p.a.
Via Valtrompia, 29
25063 Gardone V.T. (BS)
T. +39 030.8911741
info@galvanotechnik.it
www.galvanotechnik.it



TRATTAMENTO TERMOCHIMICO VANADIZZAZIONE

2

Lo spessore dello strato Vanadizzato può variare da 0,003 mm a 0,007 mm in funzione del materiale base e delle applicazioni.

RESISTENZA AGLI ACIDI

La Vanadizzazione aumenta la resistenza agli acidi solforico, fosforico e cloridrico e agli acidi organici in generale. Conferisce ai componenti Vanadizzati elevate caratteristiche di inossidabilità sia agli agenti atmosferici che a oli e carburanti.

CARATTERISTICHE DEL PROCESSO

I particolari da trattare vengono posti in intimo contatto con il prodotto vanadizzante e immessi nel forno. I particolari vengono portati alla temperatura di 1050°C in atmosfera protettiva. Il tempo in temperatura è in funzione del materiale e della profondità di Cromizzazione richiesta. Il tempo varia tra 6 - 15 h. I pezzi vengono raffreddati a temperatura ambiente ed il composto viene rimosso. L'aumento di volume è generalmente da 5% al 7% dello strato Vanadizzato; varia con il materiale base, ma è prevedibile e ripetibile per una data geometria e ciclo di trattamento.

PARTICOLARI CHE POSSONO ESSERE SOTTOPOSTI A VANADIZZAZIONE

Componenti soggetti ad usura e specificatamente:

- *Alberi*
- *Componenti per motori*
- *Componenti catene*
- *Punzoni di stampaggio e tranciatura*
- *Motrici stampaggio*



GalvanoTechnik S.p.a.
Via Valtrompia, 29
25063 Gardone V.T. (BS)
T. +39 030.8911741
info@galvanotechnik.it
www.galvanotechnik.it

