

Selektive Entfernung von gelösten Schwermetallen sowie Fluorid aus industriellen Prozesswa



Bei der Oberflächenbehandlung von Metallen werden wässrige Medien u.a. zum Kühlen, Reinigen, Beizen und Beschichten eingesetzt. Dabei kann ein unerwünschter Eintrag von löslichen Schwermetallen in diese Medien erfolgen. Als Alternative zu den bekannten Verfahren zur Schwermetallentfernung wie Fällung oder Ionenaustausch wird in diesem Beitrag die Schwermetalladsorption an granuliertem Eisenhydroxid beschrieben, die insbesondere zur selektiven Entfernung von gelösten Schwermetallen in geringer Konzentration aus wässrigen Medien Vorteile bietet. Es werden zwei Anwendungen der Schwermetalladsorption aus industriellem Abwasser bzw. Prozesswasser vorgestellt, zum einen die Entfernung von Chrom aus einem neutralisierten Beizabwasser, zum anderen die Entfernung von Vanadium und Molybdän sowie Fluorid aus einem alkalischen Kreislaufwasser. In beiden Fällen können die störenden Schwermetalle selektiv aus dem salzhaltigen Wasser entfernt und sehr niedrige Restkonzentrationen der Schwermetalle $< 0,02 \text{ mg/L}$ erreicht werden. // The surface treatment of metals is frequently accompanied by the use of aqueous media for cooling, cleaning, pickling or coating processes. These aqueous media can be contaminated with soluble heavy metal compounds. As alternative to the well known processes of heavy metal removal, such as precipitation and ion exchange, this article describes the heavy metal adsorption on granulated iron hydroxide particles. This especially allows the selective removal of low concentrated heavy metal compounds from aqueous media. Two examples of heavy metal adsorption from industrial waste and process waters are presented. First the removal of chromium from neutralized pickling waste water, second the removal of vanadium and molybdenum as well as fluoride from alkaline cycle water. In both cases, the disturbing heavy metals can be removed from the salt containing solution achieving very low residual concentrations of $< 0.02 \text{ mg/L}$.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 2,52 €

2,70 €

Netto-Preis: 2,52 €

Enthaltene MwSt.: 0,18 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)