

GALVANISCH NICKEL

die bi.bra - Lösung zum Nickel-
Komplett-Recycling



DIREKTE WIEDERVERWENDUNG IM ELEKTROLYTEN:

Im Spülwasser gelöstes Nickel wird am Ionenaustauscherharz gebunden und mittels spezieller Regeneration direkt dem Nickel-Elektrolyten zurückgeführt. Eine externe Verwertung entfällt, der Wertstoffkreislauf wird bereits am Bad geschlossen.



SENKUNG VON ROHSTOFF- UND ENTSORGUNGSKOSTEN:

Aus Spülwasser zurückgeführtes Nickel senkt den Verbrauch von frischem Nickel im Nickel-elektrolyten. Zusätzlich wird neben der Abfallschlammmenge auch die Zusammensetzung des Schlammes um den Nickelanteil reduziert. Beispielsweise kann dadurch ein vorheriger Cu-Ni-Mischschlamm als Cu-Monoschlamm zur Verwertung gegeben werden. Dies steigert die Rohstoffproduktivität und trägt zu einer deutlichen Senkung der Abwasserbehandlungskosten bei.

VERFAHRENSPRINZIP:

- Abtrennung und Aufkonzentrierung des Nickels aus dem Spülwasser mittels Ionenaustauscherverfahren.
- Eine spezielle Regeneration ermöglicht die individuelle Einstellung der rückzuführenden Nickelkonzentration als Nickelsulfat gemäß der Anforderungen der Badparameter (bis 70 g/l Nickel).



VORTEILE:

- Das in das Spülwasser verschleppte Nickel wird abgetrennt und in das Galvanisch-Nickel-Bad zurückgeführt
 - Senkung Rohstoffkosten
 - Die Kosten für das Nachschärfen der Nickel-Bäder werden reduziert.
- Die Entsorgung von nickelhaltigen Schlämmen entfällt.
 - Verminderung der Schlammmenge um den $\text{Ni}(\text{OH})_2$ -Anteil aus galvanisch Nickel-Prozessen
 - dadurch ggf. Kosteneinsparung durch Vermeidung von Galvanik-Mischschlamm
- Eine zusätzliche Spülwasserbehandlung für galvanisch Nickel entfällt
 - Keine separate Spülwasserbehandlung für Nickel notwendig
 - Kosteneinsparung bei Abwasserchemikalien und Behandlungskapazität
 - Vereinfachung der Abwasserbehandlung



REALISIERUNG:

- Individuelle Anpassung der Anlagengröße auf Anzahl der galvanisch Nickel Bäder, verwendete Elektrolyten, Badvolumen, Warendurchsatz etc.
- Anlagen kommen komplett vormontiert zur Auslieferung
- Steuerung vollautomatisch
- Inklusive Inbetriebnahme und Personalschulung bei Ihnen vor Ort
- Langfristige Betreuung der Anlage über bi.bra mit Wartungsvertrag möglich



bi.bra Abwassertechnik GmbH

Niedersedlitzer Platz 1
01259 Dresden

Tel. +49 351 205 665 - 0

info@bi-bra.de

www.bi-bra.de