

**Das hebro[®]Produkt-Konzept
„Spazierverfahren“
Moderne Wasseraufbereitung**

Agenda

- **Das hebro®Produkt-Konzept**
- **Die Standardwasseraufbereitung**
- **Das Spazierverfahren**
- **Abwasseraufbereitung**
- **Produkteigenschaften**

Das hebro®Produkt-Konzept

Wirkungsvolle Flockungs- und Flockungshilfsmittel. die sich bereits mehrfach bewährten

Einer der Hauptgeschäfte der Kollegen der Chemetall ist das Aufbringen einer Korrosionsschutzschicht auf metallische Oberflächen. Die Werkstücke müssen vorher gründlich gereinigt werden. Je nach Material, vorhandenen Verunreinigungen und gefordertem Reinheitsgrad werden ausgesuchte Chemikalien wie wässrige Reiniger verwendet. Die Teile werden entfettet, gereinigt und gespült, um sie später z.B. zu lackieren. Die entstehenden Abwässer werden in Tanks der Wasseraufbereitungsanlage gesammelt.

Das hebro®Produkt-Konzept beinhaltet ausgesuchte Produkte zur Erzeugung von Mikro- und Makroflocken die zu einer optimalen Abtrennung von Feststoffen und klarem Wasser führen. Der so erzeugte Schlamm kann mit Hilfe einer Kammerfilterpresse derart entwässert werden, dass die Kosten der Entsorgung reduziert werden. Die Produkte sind stets auf die Aufbereitungstechnik abgestimmt.

Die Standardwasseraufbereitung

Eine klassische Aufbereitung geschieht in 6 Schritten

1. Absenken des pH-Wertes auf 3-4 mit Salzsäure
2. Dosierung von Fe III Chlorid Lösung zur Mikroflocculation (wirkt am Besten bei niedrigen pH-Werten)
3. pH-Wert Erhöhung mit Kalkmilch
4. Feineinstellung des pH-Wertes mit NaOH
5. Dosierung eines Polymers zur Makroflocculation
6. Schlammwässung mit einer Kammerfilterpresse.

Bei unterschiedlichen Abwässern braucht man teilweise sogar 3 verschiedene Programme

Das „Spazierverfahren“

Unser neues und modernes **hebro**[®]Verfahren geht schneller, das Wasser wird klarer und die Klärung des Abwassers benötigt keine Salzsäure und keine Eisen-III-Chlorid-Lösung mehr.

Die Aufbereitung geschieht jetzt in 4 Schritten

1. pH-Wert anheben mit Kalkmilch (ggf. auch noch NaOH notwendig), pH: 10-11
2. Dosierung von **hebro**[®]floc FL 18 oder **hebro**[®]floc FL 23 zur Mikroflocculation, pH: 8-8,5
3. Dosierung eines Polymers zur Makroflocculation zur
4. Schlammwässerung mit einer Kammerfilterpresse.

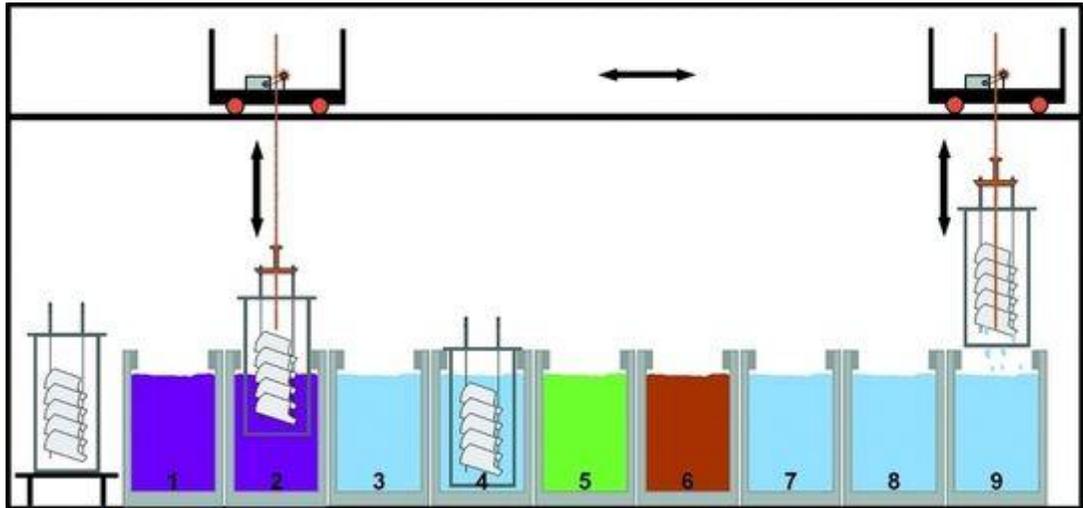
Die Vorteile:

Das System funktioniert immer und man braucht keine Salzsäure und kein Eisen-III-Chlorid mehr.

Das reduziert deutlich die Gefahr für den Mitarbeiter.

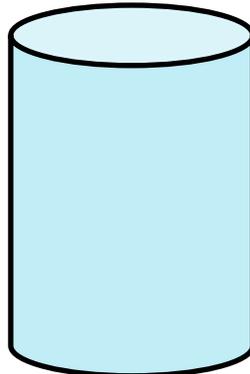
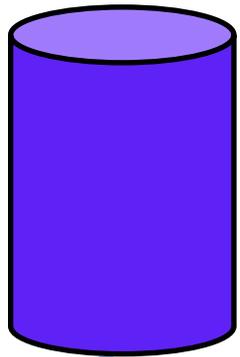
Die Verwendung von geringen Mengen Kalkmilch reduziert die Schlammmenge und dadurch die Entsorgungskosten.

Beispiel für eine typische Vorbehandlungsanlage



Entfettungsbäder

Spülen



Zur Chargenanlage

Internal

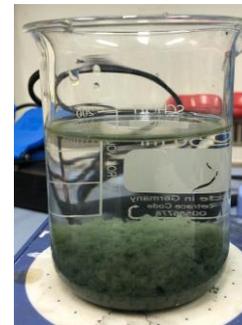
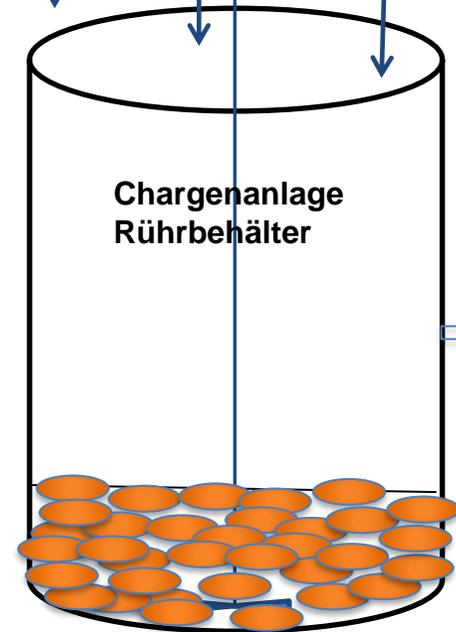
Abwasseraufbereitung

Das **hebro**[®]Produkt Konzept
(Spazierverfahren)

1. Kalkmilch

2. **hebro**[®]floc FL 18 / 23

3. **hebro**[®]floc SP 304



Klarphase zum

Kanal

4. Schlammwässerung
hebro[®] chemie

Eigenschaften der **hebro**[®]Produkte

hebro[®]floc FL 18 / 23

sind saure Flockungsmittel, die bei sehr organisch belasteten Prozessabwässer verwendet wird. Neben der raschen Flockenbildung haben die Produkte eine Affinität auf gelöste organische Wasserinhaltsstoffe.

hebro[®]floc SP 304

ist ein hochmolekulares flüssiges, Flockungshilfsmittelkonzentrat, zur Bildung von Makroflocken zur Förderung der Feststoffabtrennung in der Chargenanlage.

Kundenservice: 3 Teams 1 Ziel



Fragen?



www.hebro-chemie.de

www.leusman-hv.com



service@leusman.de



+49-177 672 1237



Jessica Voigt
Gerton Leusman

Thank you for your attention !