

het hebro<sup>®</sup> product-concept  
„Spazierverfahren“  
moderne waterbehandeling

# Agenda

- **Het hebro<sup>®</sup>-productconcept**
- **Standaard waterbehandeling**
- **Het „Spazierverfahren“**
- **Afvalwaterzuivering**
- **Productkenmerken**

## Het hebro<sup>®</sup>product-concept

### Effectieve flocculanten en flocculanten. Die hebben zich al meerdere keren bewezen

Een van de belangrijkste taken van de collega's van Chemetall is het aanbrengen van een corrosiebeschermingslaag op metalen oppervlakken. De werkstukken moeten vooraf grondig worden gereinigd. Afhankelijk van het materiaal, bestaande onzuiverheden en de vereiste zuiverheidsgraad, worden geselecteerde chemicaliën zoals waterige reinigingsmiddelen gebruikt. De onderdelen worden ontvet, gereinigd en gespoeld om ze bijvoorbeeld later te verven. Het resulterende afvalwater wordt opgevangen in tanks van de waterzuiveringsinstallatie.

Het hebro<sup>®</sup>Product-concept bevat geselecteerde producten voor de productie van micro- en macrovlokken die leiden tot een optimale scheiding van vaste stoffen en helder water. Het op deze manier geproduceerde slib kan met behulp van een kamerfilterpers zodanig worden ontwaterd dat de afvoerkosten worden verlaagd. De producten zijn altijd afgestemd op de verwerkingstechnologie.

## Standaard waterbehandeling

### Een klassieke opbereiding vindt plaats in 6 stappen

1. Verlaging van de pH-waarde naar 3-4 met zoutzuur
2. Dosering van Fe III-chlorideoplossing voor microvlokvorming (werkt het beste bij lage pH-waarden)
3. verhoging van de pH-waarde met kalkmelk
4. Fijne aanpassing van de pH met NaOH
5. Dosering van een polymeer voor macrovlokvorming
6. Slibontwatering met een kamerfilterpers.

Met verschillend afvalwater heb je soms zelfs 3 verschillende programma's nodig

# Het „Spazierverfahren“

Ons nieuwe en moderne **hebro**<sup>®</sup> proces is sneller, het water wordt helderder en de zuivering van het afvalwater vereist niet langer zoutzuur en ijzer-III-chloride oplossing.

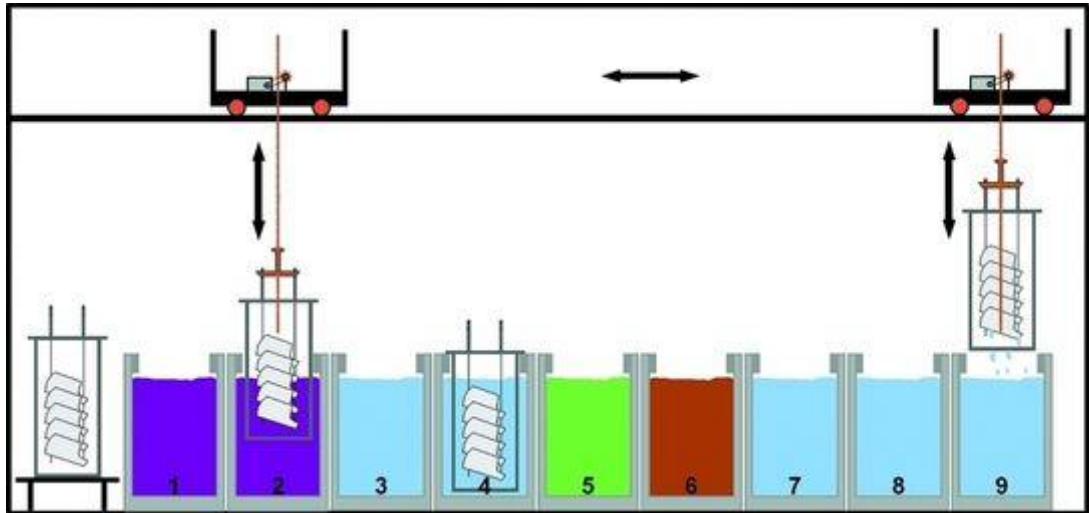
## De opbereiding verloopt nu in 4 stappen

1. Verhoog de pH-waarde met kalkmelk (mogelijk ook NaOH noodzakelijk), pH: 10-11
2. Dosering van **hebro**<sup>®</sup> floc FL 18 of **hebro**<sup>®</sup> floc FL 23 voor microflake vorming, pH: 8-8,5
3. Dosering van een polymeer voor macrovlokvorming voor
4. Slibontwatering met een kamerfilterpers.

### De voordelen:

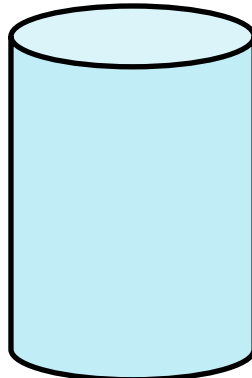
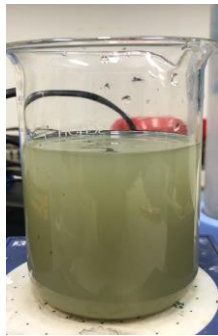
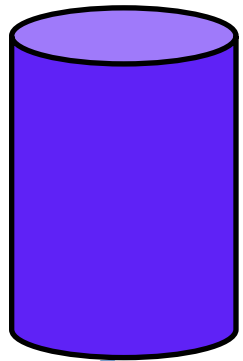
1. Het systeem werkt altijd en je hebt geen zoutzuur en ijzer III chloride meer nodig.
2. Dit vermindert het gevaar voor de werknemer aanzienlijk.
3. Het gebruik van kleine hoeveelheden kalkmelk vermindert het slib hoeveelheid en daarmee de afvoerkosten.

Voorbeeld van een typische voorbehandelingsinstallatie



ontvettingsbaden

spoelen



Naar de batchbehandeling

Internal

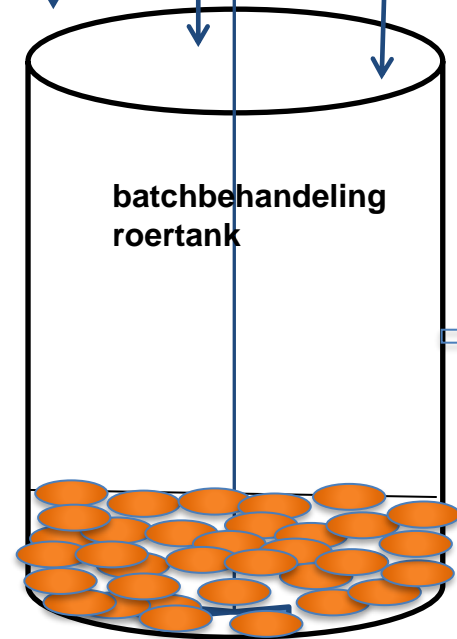
## Afvalwaterzuivering

Het **hebro**<sup>®</sup> product concept (Spazierverfahren)

1. kalkmelk

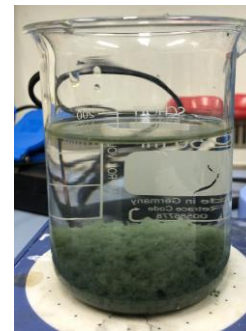
2. **hebro**<sup>®</sup> floc FL 18 / 23

3. **hebro**<sup>®</sup> floc SP 304



batchbehandeling roertank

heldere overloop naar het riool



hebro chemie 

4. slib ontwatering we create chemistry

## productkenmerken de hebro<sup>®</sup>producte

### hebro<sup>®</sup>floc FL 18 / 23

zijn zure flocculanten die worden gebruikt voor zeer organisch vervuild procesafval. Naast snelle flocculatie hebben de producten affiniteit voor opgeloste organische waterbestanddelen.

### hebro<sup>®</sup>floc SP 304

is een vloeistof met een hoog molecuulgewicht, flocculantconcentraat, voor de vorming van macrovlokken om de scheiding van vaste stoffen in de batch verwerking te bevorderen.



# klantenservice: 3 teams 1 doel





# vragen?



[www.hebro-chemie.de](http://www.hebro-chemie.de)

[www.leusman-hv.com](http://www.leusman-hv.com)



[service@leusman.de](mailto:service@leusman.de)



+49-177 672 1237



**Jessica Voigt**  
**Gerton Leusman**

## Thank you for your attention !