

Feinrechen

Allgemein

Feinrechen zur Siebung von im Abwasserstrom angespülten Feststoffen, ausgebildet als „Paternosterrechen“ Fabrikat Spaans Babcock/ Typ BORMET o. glw., liefern und in die bauseits erstellten Rechengrinne betriebsfertig montieren.

System Leistung

Die Rechen sind für eine max. Durchsatzmenge von jeweils l/s bei einer Spaltweite von mm auszulegen. Die Gerinnebreite soll m i. L., die Gerinnetiefe vor dem Rechen soll m und die Gerinnetiefe hinter dem Rechen soll m betragen. Der Installationswinkel der Rechen ist mit 75° auszuführen.

Die Seitenwangen der Rechen werden nicht in die Gerinnewände versenkt. Der Unterwasserspiegel bei Q_{max} beträgt m. Der max. Wasserspiegel vor dem Rechen darf m einschl. der Belegung durch das Rechengut nicht überschreiten. Diese Werte sind durch eine beigefügte hydraulische Berechnung nachzuweisen.

Die Siebung soll durch ein endlos umlaufendes Rechenband aus ABS Kunststoffelementen erfolgen.

Lochbleche, Stabrechen oder einfache Maschendrahtgewebe sind nicht zugelassen.

Das Siebband ist so zu gestalten, dass das Rechengut direkt ab Kanalsohle aufgenommen werden kann und sowohl Fein- und auch Sperrstoffe (z. B. ein Kantholz) sicher ausgetragen werden.

Außerhalb der Kette sind, aus Wartungs- bzw. Verschleiß- und Sicherheitsgründen, im Unterwasserbereich bewegende Teile nicht erlaubt

Hydraulische Eigenschaften

Um die gute Wirkung des Feinrechens zu gewährleisten, soll die gewünschte Wassergeschwindigkeit zwischen die Elemente 1 m/s sein, jedoch darf die Geschwindigkeit nie über die 1.2 m/s gehen.

Es sind unbedingt Berechnungen über die erforderlichen Wasserhöhen vor und hinter dem Rechen beizufügen, woraus erfolgt, dass die max. Wassergeschwindigkeit zwischen die Elemente nicht über die 1.2 m/s steigt, bei den angegebenen Förderleistungen und Kanalabmessungen.

Rechenband

Das Rechenband soll mittels einer Edelstahl- Welle und Kunststoff Elementen (ABS) zusammen gebaut sein. Um den Verschleiß der Kunststoffelemente zu reduzieren bzw. den Einfluss von Sand und Kies zu eliminieren, ist es nicht erlaubt, dass die Elemente sich während des Betriebes berühren bzw. gegeneinander bewegen.

Die Konstruktion soll deshalb wie folgt aufgebaut sein:

Die Elemente einer Reihe sollen auf 2 Edelstahllwellen fest nebeneinander zusammen gebaut werden, welche zusammen einen Block ergeben. Die Elemente in einer Reihe sollen sich nicht gegeneinander bewegen.

Das Rechenband soll mittels mehrerer Blöcke übereinander aufgebaut sein, wobei die Blöcke sich untereinander nicht berühren dürfen.

Es ist zu gewährleisten, dass die Siebelemente zugspannungsfrei bleiben, d. h. dass das für den Kettenumlauf und Austrag erforderliche Drehmoment ausschließlich über die seitlich laufenden Förderketten, in den die Filterelemente eingeschraubt sind, übertragen wird.

Die Möglichkeit, die gewählte Spaltweite nachträglich zu verändern und der schnelle und einfache Austausch einzelner Siebelemente oder vormontierter Siebbandsegmente ist zu gewährleisten.

Mittig im Abwasserstrom angeordnete Ketten oder Rahmeneinbauteile sind nicht zugelassen.

Die Ketten sind mit Schonrollen für eine verlängerte Lebensdauer auszuführen.

Im Unterwasserbereich sind keine Lagerungen o. ä. zugelassen.
Die Schmierung aller Lager ist durch automatische Dauerschmierstoffgeber zu realisieren.

Der Abwurf des Rechengutes ist durch eine sich selbst reinigende Cakir-Bürste® zu gewährleisten. Die Bürste muss über einen eigenen Antrieb besitzen.

Wartung

Um einfache Wartung, Reparatur- und Inspektionsarbeiten zu gewährleisten soll es möglich sein, auch von eigenem Personal, die einzelnen Blöcke einfach und schnell zu tauschen, ohne Spezialwerkzeuge und ohne Unterbrechung der endlosen umlaufenden Kette. Tauschen der Blöcke soll innerhalb von 30 Minuten machbar sein, unter Einbezug der Rechenbreite, wonach die Maschine wieder in Betrieb genommen werden kann.

Es soll möglich sein, die Maschinen zeitweilig in Betrieb zu nehmen, mit einem oder mehreren fehlenden Blöcke.

Wegen Platzersparnis, dürfen die Filterblöcke nur an der Vorseite des Rechens entfernt werden, seitliche Entfernung der Welle ist nicht erlaubt.

Alle Lager der Maschine sollen gut zugänglich sein und sollen deshalb alle außerhalb vom Gerinne liegen.

Alle Verschleißteile an der Innenseite des Rechens, auch im unteren Bereich, sollen einfach zu tauschen sein ohne Ausschwenken der Maschine aus dem Gerinne.

Korrosionsschutz:

Alle Edelstahlteile sollen gebeizt werden.

Antrieb und sonstiges laut Hersteller Standard.

Nur nach ISO 9001 zertifizierte Rechenhersteller sind zugelassen.

Der Nachweis der Zertifizierung des Herstellers muss mit den Angebotsunterlagen eingereicht werden.

Technische Daten und Bieterangaben:

Technische Daten:

| | | | |
|--|------------------|-------|----------------------------|
| Anzahl Rechen | : | ..... |  |
| Fördermedium | : | ..... |  |
| Kanalbreite | : | ..... | m |
| Kanaltiefe | : | ..... | m |
| Max. Wassertiefe im Kanal | : | ..... | m |
| Min. Wassertiefe im Kanal | : | ..... | m |
| Abwurfhöhe über Kanalrand | : | ..... | m |
| Förderleistung | max. | : | m ³ /Stnd |
| | Durchschnittlich | : | m ³ /Stnd |
| | min. | : | m ³ /Stnd |
| Max. Geschwindigkeit zwischen die Elemente | : | 1,2 | m/s |
| Spaltweite | : | ..... | mm |
| Max. Platz neben dem Rechen | : | 0,7 | m |
| Aufstellwinkel | : | 75 | ° |

Bieterangaben:

| | | | |
|--|---|--|----|
| Fabrikat | : | Spaans Babcock bv Tel.: +31 514 60 8285 Fax.: +31 514 60 448 E-Mail: sales@spaansbabcock.nl | |
| Gewähltes Fabrikat | : | ..... |  |
| Typ | : | ..... |  |
| Rechenkammerbreite | : | ..... | mm |
| Rechenkammertiefe | : | ..... | mm |
| Wasserhöhe vor dem Rechen | : | ..... | m |
| Abwurfhöhe über Kanalrand | : | ..... | mm |
| Gesamtlänge der Maschine | : | ..... | mm |
| Gesamthöhe der Maschine | : | ..... | mm |
| Minimaler Platzbedarf neben Feinrechen (Links/Rechts) | : | ..... | m |
| Gewicht | : | ..... | kg |

Max. Größe der austragbaren Feststoffe

| | | | |
|-------------------------|---|-------|-------------------|
| - annähernd rund | : | ..... | mm |
| - annähernd quadratisch | : | ..... | mm |
| Siebbandgeschwindigkeit | : | ..... | m/min |
| max. Austragskapazität | : | ..... | m ³ /h |

Filterbandgetriebemotor: (SEW o. glw.)

Fabrikat :
Typ :
Leistung : kW
Ratio : 1:
Drehzahl eingehend : U.p.M.
Drehzahl ausgehend : U.p.M.
Service Faktor (min. 1.5) :
Wirkungsgrad Motor : %
Schutzart : IP
Ex-Schutz :
Spannung : V / Hz
Öl Inhalt : l
Gewicht : kg

Bürstengetriebemotor: (SEW o. glw.)

Fabrikat :
Typ :
Leistung : kW
Ratio : 1:
Drehzahl eingehend : U.p.M.
Drehzahl ausgehend : U.p.M.
Service Faktor (min. 1.5) :
Wirkungsgrad Motor : %
Schutzart : IP
Ex-Schutz :
Spannung / Hz : V / Hz
Öl Inhalt : l
Gewicht :

Materialien:

Maschinenrahmen: Edelstahl 304
Verkleidungsbleche: Edelstahl 304
Förderketten: Edelstahl 316
Schonrollen: Edelstahl gehärtet
Förderkettenräder: Edelstahl 316
Wellen, Achsen: Edelstahl 304
Siebelemente: ABS
Verschraubungen: Edelstahl A4
Befestigungsmaterial: Edelstahl A4

.....,00 Stck.

EURO

.....E.P.

..... G.P.