

## **SPAANS Schnecken für Betonrinne**

Schneckenkörper bestehend aus biegesteifes Wellenrohr nach DIN 2458 mit umlaufend beidseitig aufgeschweißter strömungsgünstigen geformten Beschauflung, im Fertigungswerk auf Rundlauf überprüft und ausgewuchtet. Die Lagerzapfen sind über Verbindungsschrauben abnehmbar angeflanscht.

Oberes Lager als kombiniertes Traglager zur Aufnahme der radialen und axialen Kräfte mit fettgeschmierten Wälzlagern ausgeführt. Der Wellenstumpf des oberen Lagers ist so ausgeführt, daß die Axialkräfte mittels Wellenmutter aufgenommen werden mit doppelter Sicherung. Sicherung mittels Seegerringen sind nicht zulässig. Oberes Lager befestigt auf dem Maschinenboden und nicht in der Wand.

Das untere Lager ist so zu gestalten, daß dieses im Bedarfsfall ohne Lösen des oberen Lagers sowie Anheben des Schneckenkörpers ausgebaut werden kann. Unteres Lager als komplett gekapseltes Lager, wasserdicht geschlossen mit Dauerschmierung . Um eine gleichmäßige Belastung des unteren Lagers zu gewährleisten, sind nur Lager mit stehender Welle zugelassen. Das untere Lager ist mit einem Schutzkonus auszurüsten. Dieser Schutzkonus muss aus ergonomischen Gründen leicht und ohne Hebezeuge demontierbar sein.

Es ist zu gewährleisten, dass dieses Lager ohne zusätzliche Fettschmierpumpe sowie ohne Fettversorgungsleitung betrieben werden kann. Es soll kein Fett in das Fördermedium gelangen. Die Lager sollen versehen sein mit akustischen Sensoren welche geeignet sind für Messungen bei niedriger Drehzahl.

Referenzen über bereits im Einsatz befindende o.g. Lager der letzten 4 Jahre sind beizulegen.

Die Lagerungen sollen versehen werden mit einem Lagerüberwachungssystem.

Dieses System (CM System) empfängt Daten von den auf dem unteren und oberen Lager montierten AE (akustische Emissionen) Sensoren.

Das System ist mit einem Datalogger so ausgelegt, dass es für einen Endausbau ( alle Schnecken ) genügend Kapazität zu Verfügung hat.

Report - Service für Lagerüberwachungssystem

Der Lagerzustandsreport ist jederzeit zugänglich bzw. über das Internet mittels persönlichem Zugriffscode abrufbar.

Es ist keine zusätzliche Hard - bzw. Software notwendig.

Die Darstellungen werden aufgrund der über den Datalogger übertragenen Daten von Fa. Spaans aufbereitet und in diversen Diagrammen zu Verfügung gestellt.

z.B. wöchentlich, monatlich den Zustand der Lager ( wie man wünscht) verfolgen, sowie weiteren Möglichkeiten wie eine automatische Alarmierung usw.

Folgende bauseitige Maßnahmen für das Lagerüberwachungssystem werden bauseits gemacht:

- Elektrischer Anschluss muss vor Arbeitsbeginn spannungsfrei geschaltet werden.
- Absperren, reinigen und entleeren des Pumpensumpfes im Bereich des unteren Lagers zur Montage vorbereitet.

- Bereitstellen eines Telefonanschlusses im Maschinenraum.

**Korrosionsschutz:**

Korrosionsschutz für alle mit Abwasser in Berührung kommenden Teile, geeignet für Schnecken:

1. Strahlentrostet nach DIN 55928 SA 2.5
2. Zinkprimer (1 x 40 µ)
3. Epoxid (2 x 150 µ)

**Befestigungsmittel:**

Schrauben, Dübel, Scheiben usw. : WS Nr. 1.4301.

Schneckenpumpe für den Einbau in einer Betonrinne.

Die Leitbleche sind abnehmbar an der Betonrinne befestigt.

Der Antrieb soll werkseitig vormontiert auf einer Fundamentplatte angeordnet werden, die von einem Stützgerüst getragen wird.

Abdeckplatte in zweiteiliger Ausführung zur Abdeckung der Schneckenwelle zwischen Maschinenraum und Schnecke einschl. dem Befestigungsmaterial.

Das Einbetonieren der Schnecke erfolgt bauseitig nach Anweisung des Schneckenlieferanten. Der Korrosionsschutz ist gemäß den o.g. Bedingungen für Schnecken auszuführen.

## Technische Daten:

Fördermedium	:	
Anzahl Schnecken	:	
Fördermenge	:	(l/s)
Sumpfsohle	:	(m)
Tastpunkt (TP)	:	(m)
Sturzpunkt (SP)	:	(m)
Füllpunkt (FP)	:	(m)
Staupunkt (StP)	:	(m)
Förderhöhe (Stp-FP)	:	(m)
Drehzahl	:	(1/min)
Schneckendurchmesser	:	(mm)
Tragrohr nach DIN 2458	:	
Tragrohrdurchmesser	:	(mm)
Wandstärke Tragrohr	:	(mm)
Leitblechestärke (mind. 4 mm)	:	(mm)
Blattstärke	:	(mm)
Gangzahl	:	
Aufstellungswinkel	:	(Grad)
Beschaufelte Länge	:	(mm)
Gesamtrohrlänge	:	(mm)
Gewicht Schnecke	:	(kg)
Durchbiegung waagerecht	:	(mm)
Es ist der rechnerische Nachweis zu erbringen für eine maximale Durchbiegung, von 4 mm.		
Fabrikat	:	Spaans Babcock/NL (+31) 514 60 8282 (Tel) (+31) 514 60 4485 (Fax) oder glw.
Gewähltes Fabrikat	:	
Typ	:	
Wirkungsgrad Schnecke	:	(%)
Wirkungsgrad Antrieb	:	(%)
Gesamt Wirkungsgrad	:	(%)
Wellenleistung P1	:	(kW)

## Antriebseinheit

Komplett für eine Aufstellung im Gebäude inkl. aller Berührungsschütze und aller Elementen, die zur Herstellung des Kraftanschlusses zwischen Welle und Getriebe bzw. Getriebe und Motor erforderlich sind.

Betriebsstundenbeiwert:

Der Betriebsstundenfaktor beträgt 40.000 h. Die geforderten Betriebsstunden sind ausdrücklich zu gewährleisten.

## (Kegel)stirnradgetriebe:

Ölgeschmiertes (Kegel)Stirnradgetriebe, ausgelegt für 24 Stunden Dauerbetrieb Erstölfüllung. Sicherheitsfactor =>1.5

Fabrikat	:	
Gewähltes Fabrikat	:	
Typ	:	
Baugröße	:	
Übersetzung	:	1:
Antriebsdrehzahl	:	(1/min)
Max. zul. Antriebsmoment	:	(Nm)
Ölinhalt	:	(l)
Gewicht	:	(kg)

## Elektromotor

Drehstrommotor, oberflächengekühlt, in der Bauform B3, Schutzart IP55.  
Geeignet für FU, ausgerüstet mit Kaltleiter. Regelbereich 40-100%.

Fabrikat	:	
Typ	:	
Antriebsleistung	:	(kW)
Drehzahl	:	(1/min)
Betriebsspannung	:	(V/Hz)
Anlaßart (Bitte angeben)	:	Direkt/Sterndreieck/FU
Baugröße	:	
Gewicht	:	(kg)

## Rücklaufsperre

Rücklaufsperre zur Verhinderung des Rückwärtslaufens nach Abschaltung der Schnecke.

Fabrikat	:
Typ	:

Eingebaut (Bitte angeben) : an der Motorwelle/im Getriebe

### **Keilriemen und Keilriemenscheibe**

Anzahl :

Typ :

Type/Größe Motorkeilriemenscheibe :

Type/Größe Getriebekeilriemenscheibe :

### **Kupplung**

Elastische durchschlagsichere Kupplung zwischen Getriebe und oberer Lagerung

Fabrikat :

Typ/Größe :

Gesamtgewicht komplette :

Einheit : (kg)