

Kløer som koncept

Gennemtænkt vakuumløsning til plastindustrien: Ved at anvende en vakuumpumpe baseret på klo-princippet er vedligeholdet hos en tysk plastproducent nu på et minimum

Af Mette Bjørnkjær Øllgaard

Alle ekstruderlinjer hos virksomheden Bada blev i 2006 udstyret med Mink klo vakuumpumper til afgang af dampe som erstatning for de eksisterende væskeringsvakuumpumper.



Mink klo vakuumpumpen fra Busch er den ideelle pumpe til ekstruderlinjer med ydeevne, vedligeholdelsesfrihed og rentabilitet i højsædet.

En interessant egenskab ved Mink pumperne er, at de opererer uden behov for driftsmidler overhovedet, hvilket gør dem til et økonomisk meget attraktivt alternativ til de tidligere anvendte væskeringsvakuumpumper.

Bada, med hovedkvarter i Baden i Tyskland, er med en årlig kapacitet på 18.000 tons granulater og fem ekstruderingslinjer en af Tysklands største producenter af specialudviklede ekstruderede emner i termoplast og leverer bredt til automobilindustrien, den elektroniske industri og møbelindustrien worldwide.

Vakuüm efter klo-princippet

Der findes flere vigtige fordele ved at anvende Mink vakuumpumper fra Busch Vakuümtechnik A/S i dette miljø i forhold til væskeringsvakuumpumper, der behøver vand som driftsmiddel.

Først og fremmest bortfalder alle udgifter til installation og vedligehold af det nødvendige kølekredsløb helt og aldeles. Herudover forsvinder risikoen for monomerkontamination af kølevandet fra processen med tilhørende høje udgifter til bortskaffelse af spildevandet.

Mink klo vakuumpumper fra Busch er et relativt nyt og meget stærkt alternativ til vakuümproduktion, der

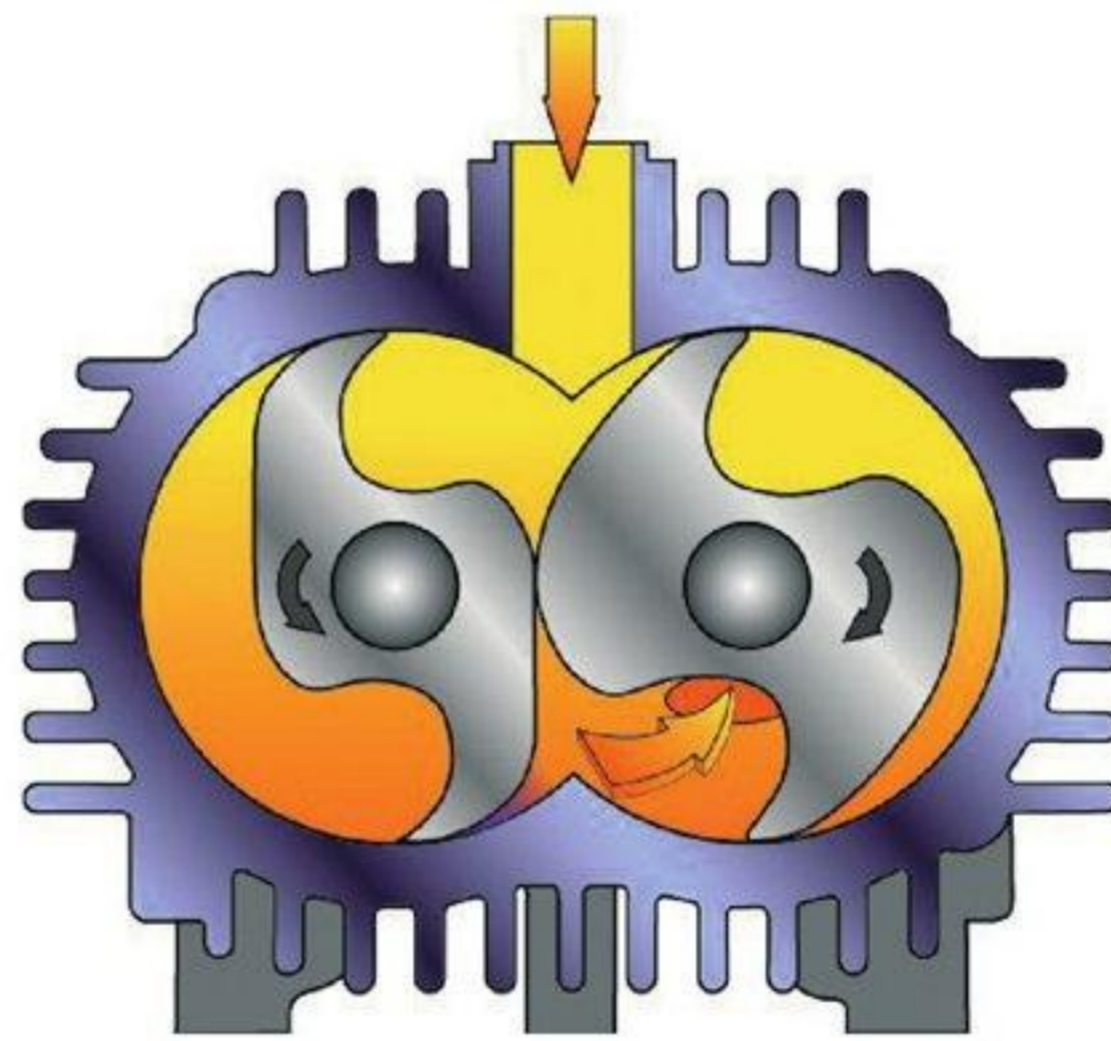
hurtigt vinder indpas også i plastindustrien.

Klo-princippet

Mink pumperne arbejder ud fra klo-princippet. To kløer drejer imod hinanden i et cylinderhus. De berører ikke hinanden - ej heller huset.

Spalterne mellem kløerne og mellem kløer og hus er så snævre og præcist fremstillet, at de pga. lufthvirvler virker som labyrinttætninger.

Derved opdeles det indre kompressionsrum i to kamre: Et voksende kammer på indløbssiden, som ind-



Klo funktionsprincippet for Mink klo vakuümpumpen.

suger luft og et formindskende kammer på afgangssiden, som komprimerer og udstøder luften.

Et synkroniseringsgear styrer de to kløers nøjagtige bevægelse.

På grund af den berøringssrie kompression er der ingen gnidning og dermed intet slid. Smøring er unødvendig og kompressionsrummet er absolut fri for olie.

I praksis betyder dette ingen eller minimal vedligeholdelse. Omkostninger til sliddele bortfalder helt.

Kun én pumpetype

De mange positive erfaringer med Mink pumperne har ansporet Bada til kun at indsætte denne pumpetype på alle nye ekstruderingslinjer. Også den pneumatiske materialetransport af granulater fra siloerne over blandeanlæggene til ekstrude-



Væskeudskiller.

ringslinjerne finder sted med 12 Mink vakuümpumper fra Busch. Vedligehold er reduceret til et minimum, da pumpen nærmest er vedligeholdelsesfri. Herudover behøver det interne tekniske team kun at koncentrere sig om en enkelt pumpetype.

Væskeudskiller

Ved smelteafgasningsprocessen er risikoen til stede for, at flygtige væsker damper med over i pumperne og tilsmudser eller potentielt beskadiger disse.

Derfor er der installeret en væskeudskiller kombineret med endnu en udskiller, som beskytter pumperne mod alle potentielle væsker og/eller toksiske dampe.

