

Fibrotor funktionsbeskrivning

Fibrotor är mekaniskt kurvstyr.

Delningsmekanismen:

Under bordets tallrik sitter tappar med rullar. Rullarna griper in i en styrkurva. Styrkurvan roterar varv för varje delningscykel. Dess utformning ger tallriken en mjuk rörelse med väl avvägd accelerations-, förflyttnings- och inbromsning. Ungefär en fjärdedel av styrkurvas omkrets har ingen stigning, den så kallade stilleståndsfasen. Den har noggrant inslipad tjocklek så att rullarna på båda sidor om den klämmer hårt och ger ett glappfritt förband. Under stilleståndsfasen står tallriken helt stilla trots att motor och kamkurva rör sig. Bordets positionsnoggrannhet bestäms mekaniskt av styrkurvan.

Drivning:

Kamkurvan är monterad på en axel som via en kuggväxel drivs av en bromsmotor. I axelns andra ände sitter två nockhjul som via sensorer indikerar när stilleståndsfasen inträder. Som tillbehör går det att istället få en intelligent pulsgivare som håller reda på vilken station som står var.

Arbetscykeln:

Delningsrörelsen startas från er styrning genom inkoppling av bromsmotorn. När bromsen då får spänning öppnar den sig, samtidigt som motorn startar. Genom den mellanliggande växeln reduceras motorvarvtalet och kamkurvan driver tallriken mjukt och fint genom accelerationsfasen in i förflyttningsfasen och över inbromsningsfasen fram till stilleståndsfasen. När rörelsen kommer in i stilleståndsfasen och tallriken står still, ges en signal till er styrning att ni kan påbörja arbetet i stationen. Rörelsen fortsätter bort mot slutet av stilleståndsfasen varpå en andra signal ges till er styrning. Den signalen används för att bryta strömmen till motorn. När bromsmotorn är strömlös slår bromsen automatiskt till och stannar kamkurvas rörelse strax innan och mycket nära accelerationsfasens början. På det viset står delningsmekanismen beredd att påbörja delningsrörelsen utan att någon tid går förlorad under kurvans rörelse i stilleståndsfasen.

Nödtopp

Mekanismen är dimensionerad för att klara nödstopp. Men start och stopp i kurvans brantaste del innebär betydande påfrestningar. Om det för riggning eller annan åtkomst är nödvändigt att stanna mellan stationerna bör detta ske med rampning via frekvensomvandlare.

Rotationsriktning:

I regel levereras borden för taktning i högervarv (medurs) men om vänstervarv eller pendling önskas, går det bra.

Styrning:

Vi rekommenderar styrning över Fibros programmerade frekvensomvandlare som innehåller en del bra funktioner men standardmässigt inte någon hastighetsreglering. Styrningen är inte nödvändig för att köra bordet men besparar en hel del programmerings-arbete i er PLC

Beställning:

I samband med beställning behöver vi veta hur motorn ska placeras och om speciella tillbehör önskas.

Livslängd:

Delningsmekanismens livslängd är beräknad till mer än 16000 driftstimmar vilket med delningstid 0,55 s blir mer än 30 miljoner delningsrörelser, undantaget motor och motorbromsen.

Tekniska data

Se Fibros utförliga katalog.