

Mekanisk levetidstest.

Produkt:	Professionelt bord, typenr. 501-2 med synkronisering
Test nr.:	LT04-501-2
Test periode:	03.04.01 – 30.04.01
Test beskrivelse:	Belastning: 40 kg på bordpladen skiftevis højre og venstre side af bordet 1 cyklus = 1 fuldt slag op og ned jf. testforløb i testudstyr. Testforløb: Se skærmudskrift fra testudstyr.
Bemærkninger:	Testen er forceret, dvs. større slid på motor og transmission pga. høj varmeudvikling. Under normal brug vil denne varmeudvikling ikke optræde. Bordet testes i 5000 cykler. Levetid beregnes ud fra et behov for 3 hele cykler pr. arbejdsdag og 200 arbejdsdage pr. år ~ Levetid = $5000/3/200 = 8,3$ år.
Kravspecifikation:	1. Gennemsnitshastighed uden belastning: 30 mm/sek. 2. Synkronisering funktionsdygtig inden for 1 cm i opadgående retning. 3. Max. Løfteevne : 800 N jævnt fordelt på bordpladen dog max. 400 N pr. søjle. 4. Max. Bæreevne: 5.000 N nævnt fordelt på stellet.
Acceptniveau:	1. Bordet skal opfylde kravspecifikation efter 5000 cykler. 2. Ingen væsentlige ændringer i bordets stabilitet jf. ISO/DIS 8019, som følge af slid på føringer.

Teknisk testresultat:

Gearmotor: Motoren er adskilt og der er synlige slidmærker på tandhjul. Ingen slid på snække. Jævnstrømsmotoren er ikke slidt væsentligt. Restlevetid på kul ca. 80%. Glidlejer i gearmotor er ikke synligt slidte.

Tandstang/tandhjul: Der er synligt slid på tandstang på bærende side af tænderne, slidt ca. 0,2 mm. Intet synligt slid på tandhjul

Føringer: Føringer er adskilt og der er mindre slidmærker efter kugler.

Endestop: Mindre slidmærker på stopskruer.

Løbende observationer:

ca. 500 cykler:

Bordets hastighed er forøget med ca. 20% som følge af tilkørsel af gear. Bordets lyd billede er desuden væsentligt mere ensartet.

ca. 4500 cykler:

Kliklyde fra den ene motor. Motor efterspændes og lyden er væk. Problemet rettet ved at bruge låseskive under skruer.

Sammenligning med acceptniveau:

- Bære- og løfteevne intakt jf. måling. Hastigheden uden belastning er forøget ca. 20%. Risikoanalyse omkring slid på tandhjul i gearmotor fra test terminalbord. Konklusionen er, at et brud på en tand ikke vil forårsage et pludseligt fald. Den øgede hastighed betragtes ikke som et problem. Synligt slid på tandstang er naturligt som følge af belastningen. Føringer lang restlevetid.
- Alle krav intakte. Ingen visuelle eller mærkbare ændringer ved sammenligning med nyt bord.

Konklusion:

Efter 5000 cykler ~ 8,3 år er bordet stadig funktionsdygtigt og lever op til specifikationerne. Hertil skal nævnes, at testen er forceret med deraf følgende større slid på transmission (føringer ikke påvirket). En forventet levetid uden skift af reservedele sættes til ca. 10 år.

Synkronisering er testet i 20000 cykler og opfylder stadig kravspecifikation.

2. maj 2001, Michael Overgaard, Product approval.

