

ASK 21 demontert med rustløser?

- Frya høst bølgeleir 2017
 - ASK 21 skulle demonteres
 - Begge boltene i bakkant på vingene satt helt fast?
 - Harde slag hjalp ikke
1. *1 boks rustløser*
 2. *Dor og slegge*
 3. *Løsnet etter 1 time*
- Rengjort, smurt opp og boltene glir lett inn/ut

Hva var årsaken?

WIKIPEDIA - Oksydasjon

- I all forbrenning i luft - med eller uten flamme – er det et stoff som binder seg til oksygenet (O_2) i nærheten.
- En slik reaksjon kaller vi også oksidasjon, og de nye stoffene som dannes kaller vi oksider.
- Oksidering av metaller kalles korrosjon, og oppleves for det blotte øyet som tæring av metaller.
- Rust og irring er to eksempler på resultater av oksideringsprosesser.

WIKIPEDIA - Korrosjon

- Korrosjon er det generelle navnet på fenomenet oksidasjon av metaller, og kan oppstå på metallene når de kommer i kontakt med vann.
- Verbet som er avledet fra substantivet *korrosjon* heter å *korrodere*.
- Vi kunne si at korrosjon er det samme som rust eller irr, var det ikke for at disse to alminnelige norske ordene er reservert for metallene jern og kobber.
- **Når jern korroderer, sier vi at jernet *rust*.**
- **Når kobber korroderer, sier vi at det *irrer*.**

Korrosjon - rust

- Rust er en fellesbetegnelse for kjemiske forbindelser av jern (Fe) og oksygen (O).
- Alt etter sammensetning kan fargen være gulaktig, rødlig, brunlig og over mot svart.
- Oksydasjon = metall + oksygen + vann

Bremseskive bak på en bil.
Normalt skal den være blank.

Skiva er korrodert.

Korrosjon har flere farger.

Skiva må brukes for ikke å
ruste istykker.

Hard bruk fjerner
belegget/korrosjon



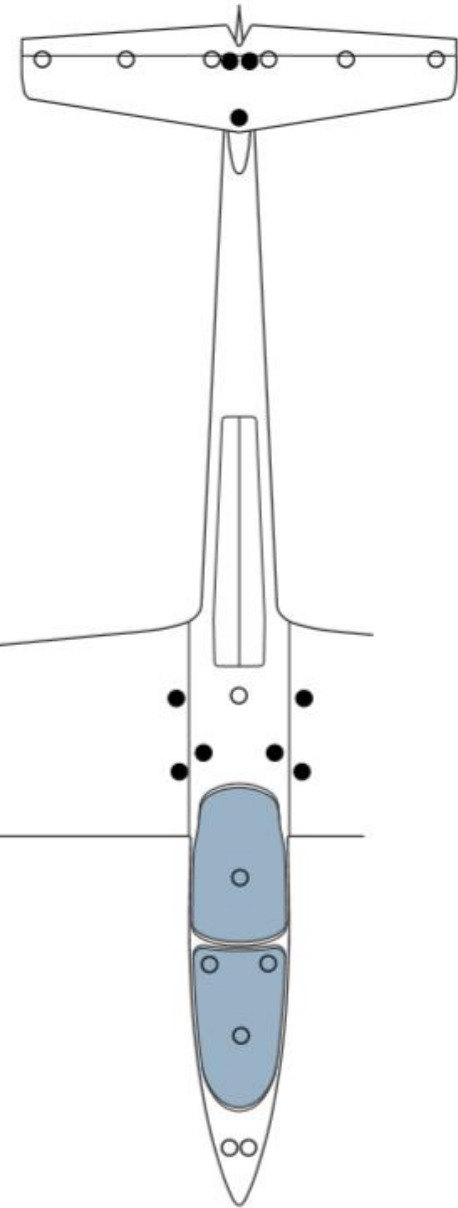
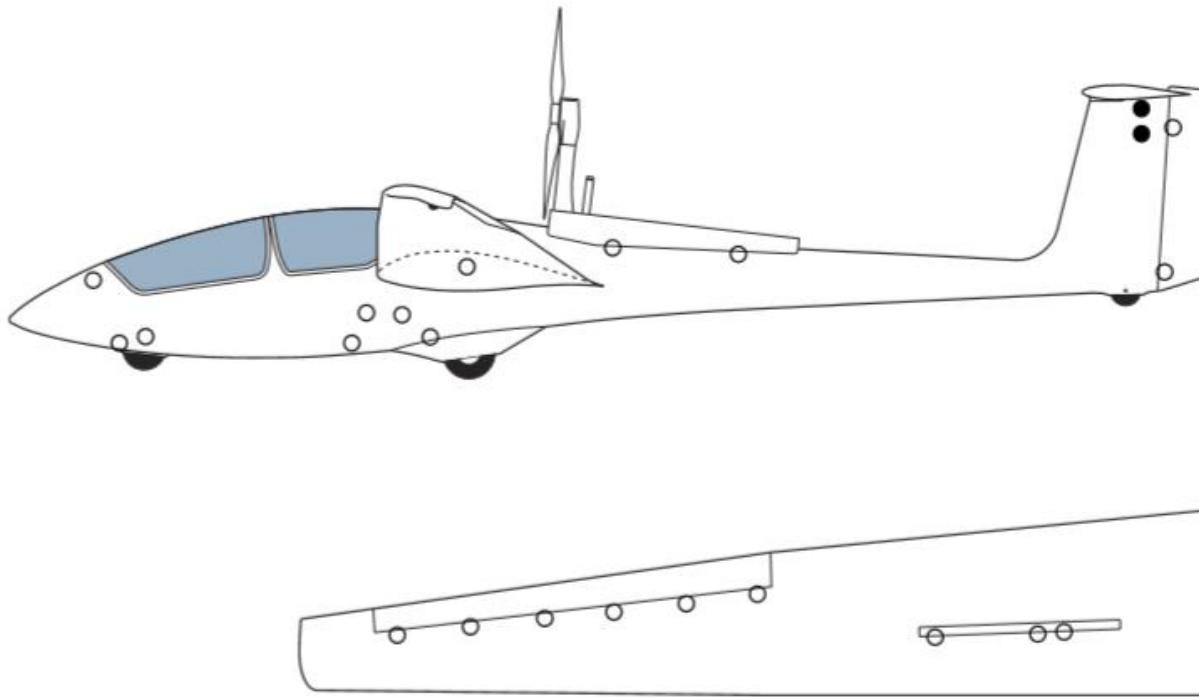
Lakk oksyderer – beskyttes med voks



Korrosjon på seilfly?

- **Hvilke områder er mest utsatt på seilfly?**
- **Hvor kommer vann/fuktighet inn?**
 1. **Alle åpninger hvor regnvann kommer inn**
 2. **Alle steder utsatt for mye fuktighet. Våt lagring**

Hvor kommer vann inn i regnvær?



● = These joints to be cleaned and greased every time the glider is rigged

○ = Lubricate these points in the course of the annual C. of A. inspection

Do not use MoS₂ based lubricants for brass bearings

Lubricate grease nipples if necessary, at least annually.

Clean and oil tow release couplings if necessary, at least annually

Wash ball bearings, if they are not capsuled, with benzine during major overhauls and grease them again.

**Hovedbolter godt smurt uten korrosjon.
Ikke utsatt for fuktighet**



ASK 21 – Godt behandlet men med litt rust



Vann kan komme inn i vingen, via luftbremser, og lage korrosjon.

Drener du bremsebrønner regnvær?

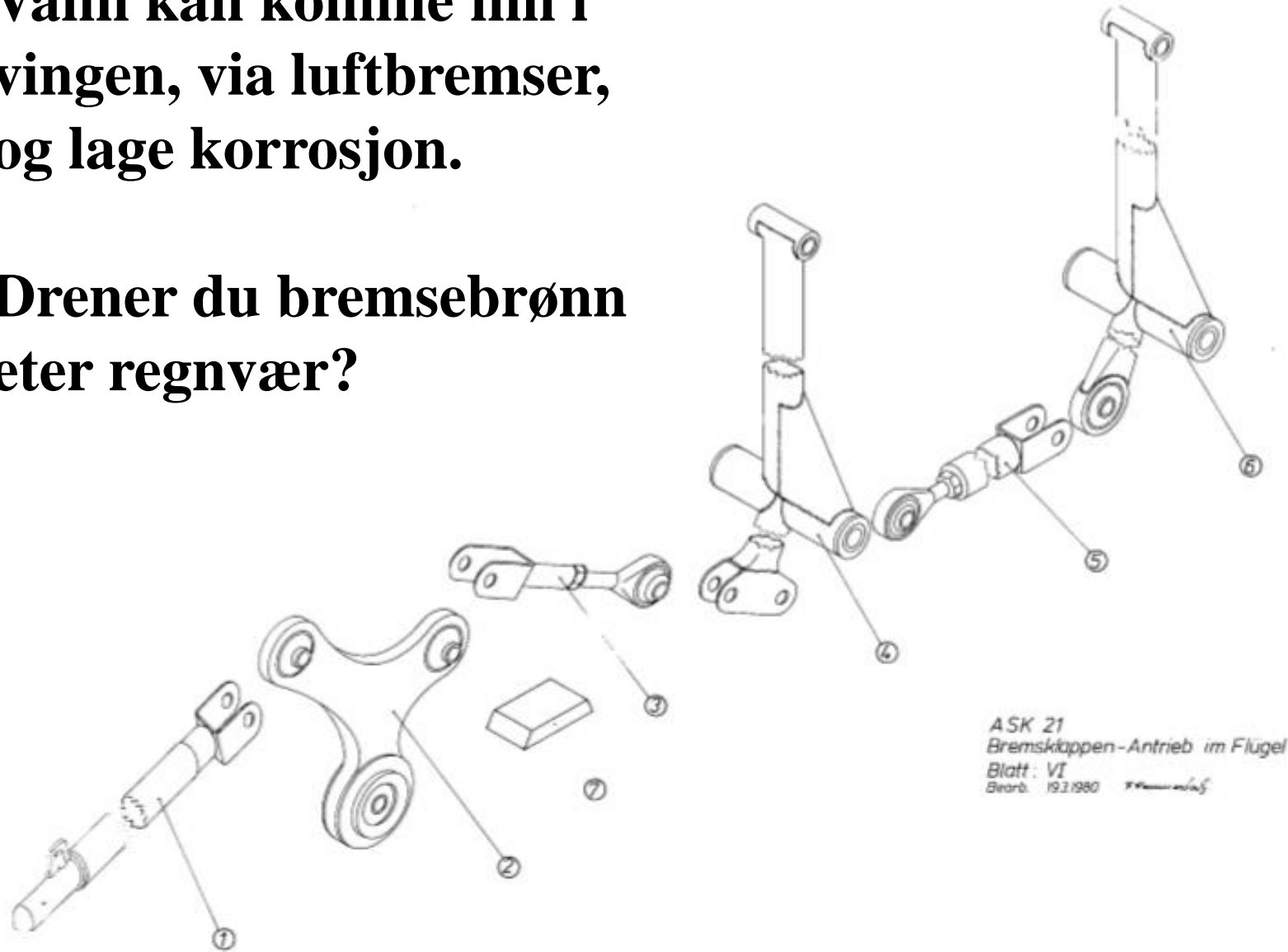


Fig. 2.2.5-2 Air brake control circuit in the wing

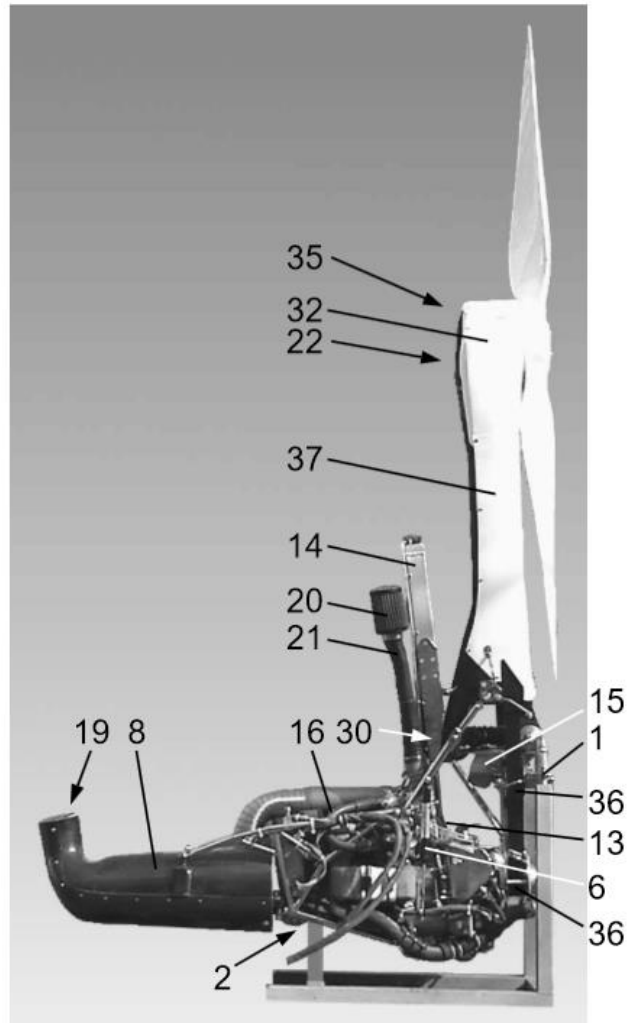
ASW 20. Bilde fra 2009. Hvordan lagret?



Blank cylinder – utsatt for korrosjon. Konserveres med olje?



Wankelmotor



Anti-Freeze and Anti-Corrosive:

Caution: *Even if there is no risk of icing, the anti-freeze additive must never be omitted for reasons of anti-corrosion.*

The cooling system content is 2.1 liters.

The anti-freeze/ -corrosion to be used in accordance with the specification in the engine manual, or with the specification of car standards:

Daimler Benz Service Instructions MB 325.0

VW-designation G11 (Standard TL 774 C)

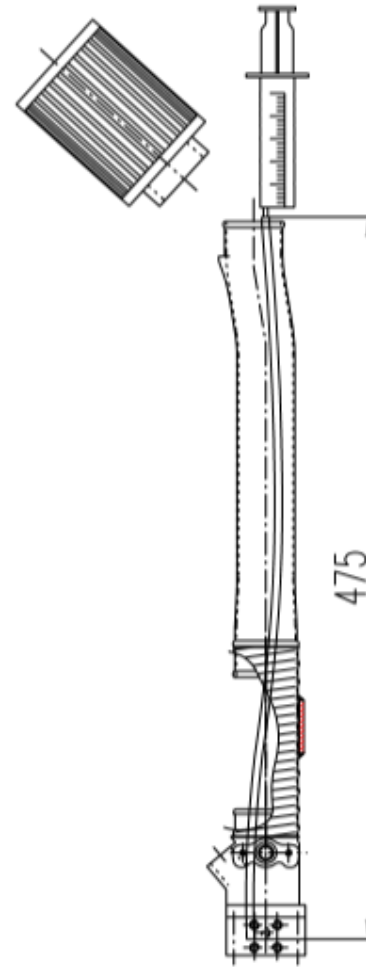
Motor konservering og rustbeskyttelse

Lagring over 90 dager.

- Remove the air intake filter [20] and set the throttle to **Wide Open** (so that the throttle valve remains open). An application bottle or a syringe is fixed to a thin Silicone hose which is introduced on a length of 475 mm (1.6 ft) into the intake ram pipe [21]. Then inject 5 cc (0.07 oz) engine oil through this hose direct into the engine.

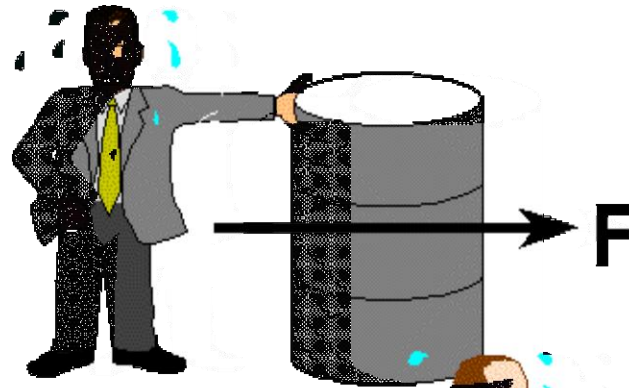
Warning:

Never rotate the engine when the oil injection hose is still extending into the butterfly valve housing!



Types of Friction. Krav til smøremiddel?

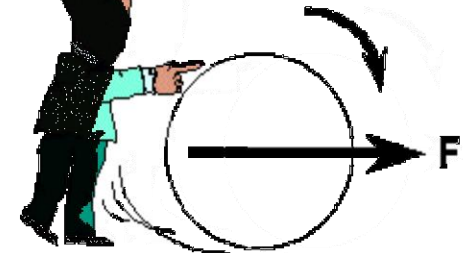
- Static



- Kinetic.....



- Rolling.....



Basic Lubricant Requirements

- Separate moving surfaces
 - needs to have a low shear strength
- Dissipate Frictional Heat
 - needs to possess good thermal conductivity
- Control Corrosive Wear
 - corrosion in hostile environments

(Depending on the application, there may be other requirements, eg. dispersancy and detergency in engine oils)

Vaseline

Vi bruker vaselin:

På leppene.

Ventiltetting i vannkrana på Discus.

Luftbremser. Kan fryse fast ved ising.

O-ringer pitotrør.



Grease

Vi bruker grease i:

Glidelagre, rullelagre, rorhengersler.

Vingefester mot kroppen.

De neste side viser hva en standard grease har, og som ikke vaselin har.

Egenskaper standard GREASE fra anerkjente produsenter

God vannbestandighet og rustbeskyttelse sikrer riktig smøring selv under driftsforhold hvor man kommer i kontakt med vann

God oksidasjonsstabilitet og motstand mot mekanisk skjæring gjør at smørefettet kan brukes lenge

Svært god ytelse under ekstreme trykk og svært gode antislitasjeegenskaper gir pålitelig beskyttelse av utstyret

SKF LGMT 2 universal kulelagerfett



SKF LGMT 2 is mineral oil based, lithium soap thickened grease with excellent thermal stability within its operating temperature range.

This premium quality, general purpose grease is suitable for a wide range of industrial and automotive applications.

- Excellent oxidation stability***
- Good mechanical stability***
- Excellent water resistance and rust inhibiting properties***
- 30 / 120 °C***

Eksempel på smørefett for fly

Mobilgrease 28 - Syntetisk smørefett for fly

-54°C til 177°C

Mobilgrease 28 er laget for å smøre glidelagre og rullelagre ved både høye og lave hastigheter, samt splines, snikkegir og andre mekanismer hvor det kreves liten friksjon og lav slitasje .

Konklusjon og aksjon

- Boltene var smurt med vaselin
- Korrodert bolt på Frya var helt svart.
- Denne bolten har korrodert litt.
 - Mest i endene.

1. Bedre opplæring
2. Kjøp inn grease til Starmoen

God vannbestandighet og rustbeskyttelse sikrer riktig smøring selv under driftsforhold hvor man kommer i kontakt med vann

