



ESCUELA DE VUELO



Publicaciones para operación segura

El doble arranque y sus consecuencias



¿Qué es el doble arranque?



Es cuando en el proceso de puesta en marcha no se logra completar la combustión y con la hélice aun girando (por inercia), se vuelve a dar contacto para intentar completar el proceso.

Se da también cuando el piloto suelta o libera la presión o giro de la llave, desconectando la línea de energía, y luego en el mismo acto vuelve a presionar o girar la llave, con la hélice aún girando.

También se puede dar un tipo de doble arranque, cuando con el motor en funcionamiento se realiza la prueba de magnetos y se pasa a dar contacto al arranque (R, L, Both y Start).

Cuando ocurre un doble arranque se manifiesta un ruido metálico que emula al rozamiento de engranajes, muy similar al de un auto cuando se da doble contacto o se pasa mal una marcha (auto sincrónico).

Para evitar lo anterior, los fabricantes en algunos materiales han dispuesto chapas "Start Push" (Girar y presionar).

Debemos operar estas chapas correctamente



START PUSH



Start : Girar / Presionar

START (SIN PUSH)



Start : Girar



Recomendaciones



Se debe tener extremo cuidado al momento de poner en marcha, el piloto tiene que entender el funcionamiento de las piezas involucradas al momento de girar la llave de partida. Y el tipo de chapa.



Secuencia de puesta en marcha, en particular al momento de ejecutar el contacto debe ser fluida y certera , nunca pasar de Both a Start/Push - soltar y volver a accionar.



Ante cualquier evento fallido de puesta en marcha, esperar al menos 10 segundos antes de reiniciar el arranque. (Hélice completamente detenida)

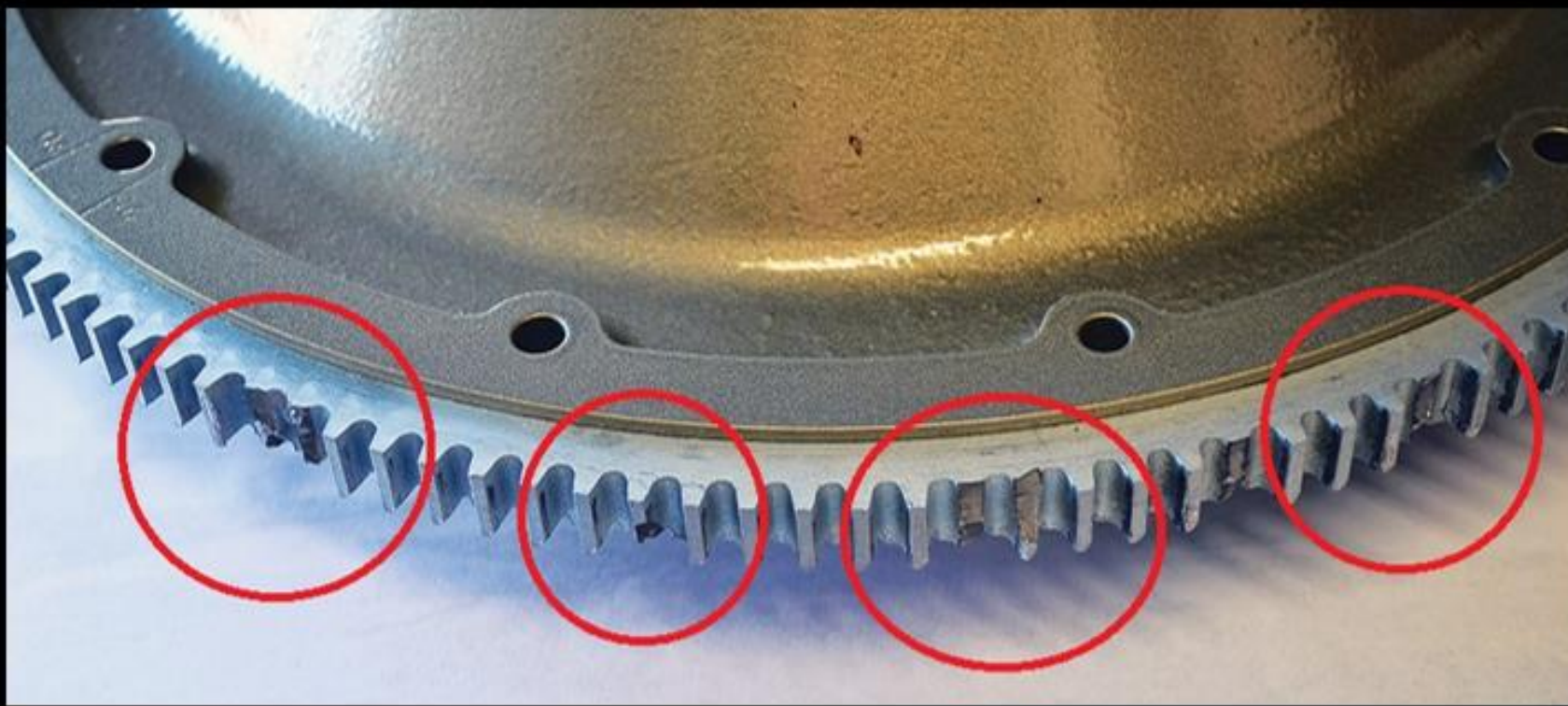


En prueba de magnetos, tener extremo cuidado a la hora de girar la llave en sus distintas posiciones. Nunca pasar de Both a Start/Push

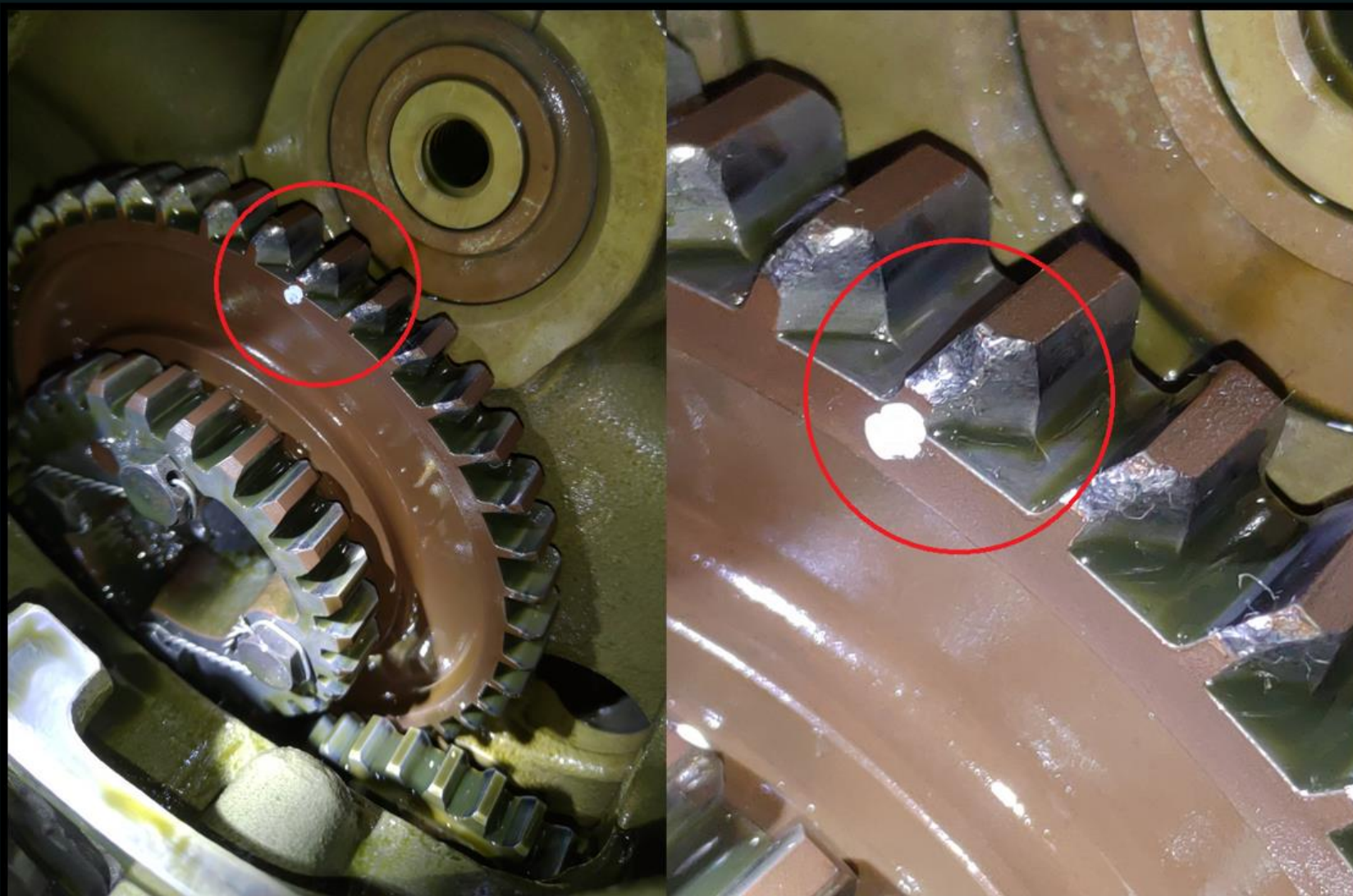


Seguir el procedimiento de puesta en marcha para cada material según POH – cartilla.

Consecuencias



Consecuencias



Doble arranque - No activar starter nunca con hélice girando

1 ARRANQUE NORMAL TURN + PUSH (START)  Gira y presiona llave	2 EL MOTOR COMIENZA A GIRAR 	3 SE SUELTA LA LLAVE DEMASIADO PRONTO 	4 LA HÉLICE AÚN ESTÁ GIRANDO 	5 VUELVE A GIRAR Y PRESIONAR START  ERROR CRÍTICO Se intenta engranar el starter con la hélice aún girando. Puede causar daños graves al motor de arranque y al sistema.
---	---	--	--	---

Hélice girando

¿QUÉ SUCEDE?



DAÑOS REALES



REGLA DE 10 Segundos

ESPERAR A QUE LA HÉLICE SE DETENGA COMPLETAMENTE ANTES DE INTENTAR DE NUEVO.

Fuente: AFM DA20-C1 - DO NOT ENGAGE STARTER IF THE PROPELLER IS MOVING. SERIOUS ENGINE DAMAGE CAN RESULT.



ESCUELA DE VUELO



Publicaciones para operación segura

El doble arranque y sus consecuencias