

INTRODUCCIÓN AL APASIONANTE MUNDO DE LOS REDUCTORES

13 – CARGAS EXTERNAS



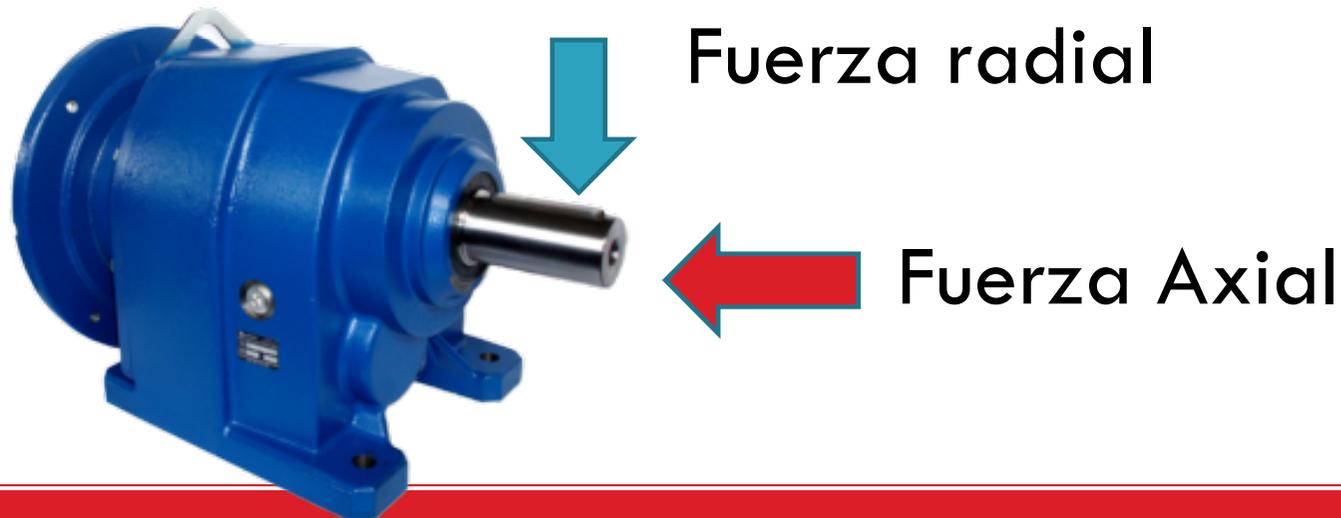
13 - #AGC

Aprenderemos conceptos clave



¿Qué cargas podemos tener?

La función del motorreductor, como sabemos, es reducir la velocidad transmitiendo par, pero este puede estar sometido a cargas externas debido a fuerzas axiales o radiales.

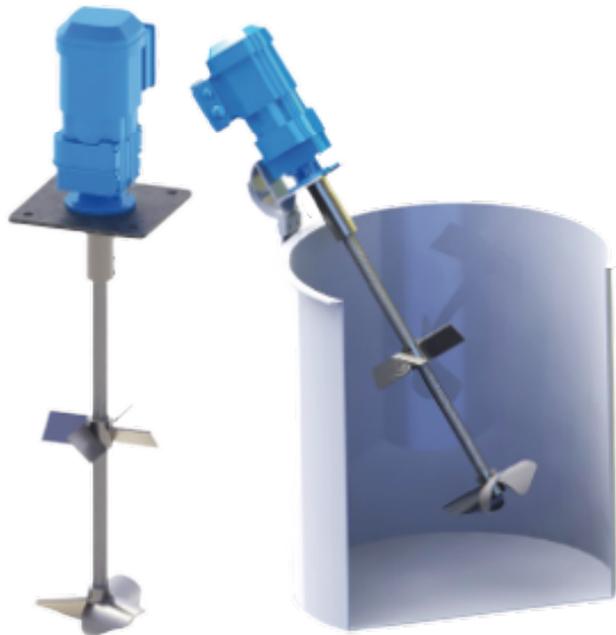


Aclaración : La unidad del sistema internacional para la fuerza es el Newton [N]

¿De dónde proceden?



Estas fuerzas proceden de la propia aplicación.



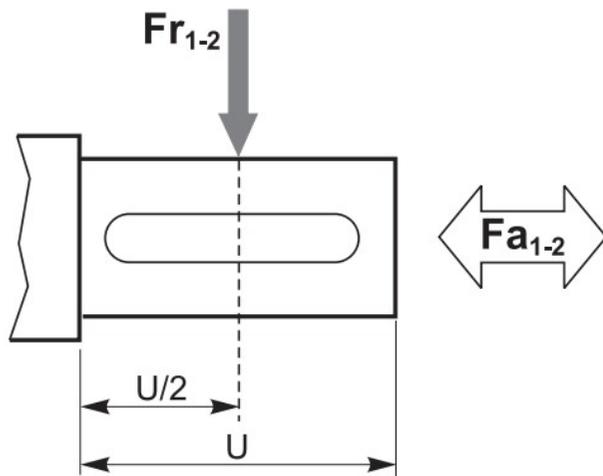
Por ejemplo en un agitador tenemos cargas axiales y cargas radiales que aparecen en las hélices del agitador cuando este agita el fluido.





¿Qué nos facilitan los fabricantes?

Los fabricantes nos facilitan la carga radial y axial admisible para cada uno de los reductores.



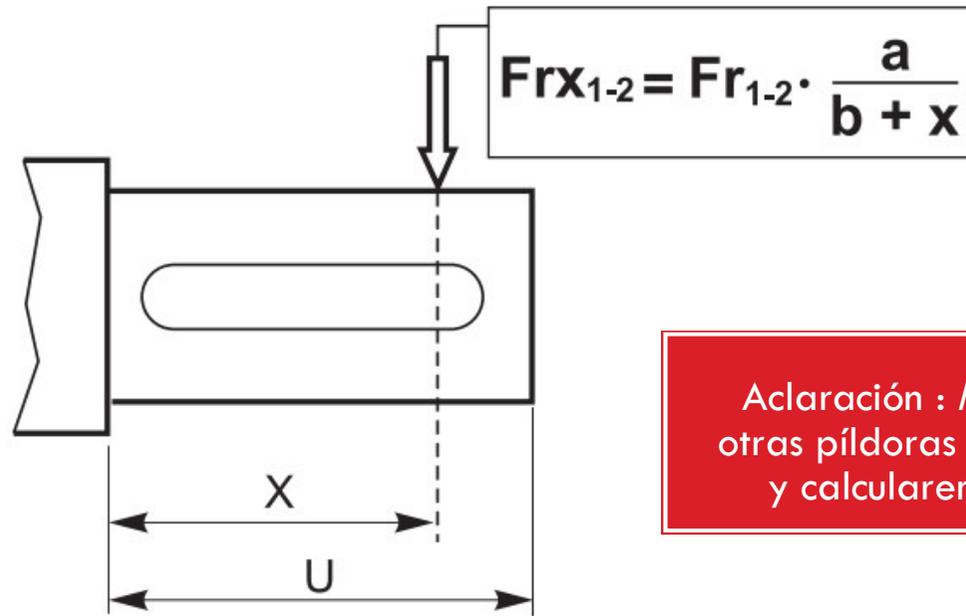
La carga radial máxima admisible para el reductor siempre se expresa aplicada en el punto medio del eje.

Aclaración : La carga admisible máxima depende de la velocidad del eje de salida y talla del reductor



¿Cómo lo verificamos?

En el ejemplo que hemos visto anteriormente la carga radial esta aplicada a una cierta distancia X . Mediante esta formula podemos calcular la fuerza equivalente en el punto medio y comparar ese valor con el que nos indica el fabricante.



Aclaración : Más adelante en otras píldoras veremos ejemplos y calcularemos los valores.



¿Qué sucederá si me excedo?

Si nuestra carga radial es superior a la admisible podemos tener:



Roturas de eje

Roturas de rodamiento



Roturas de engranaje

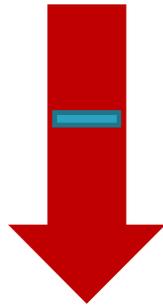


Opciones

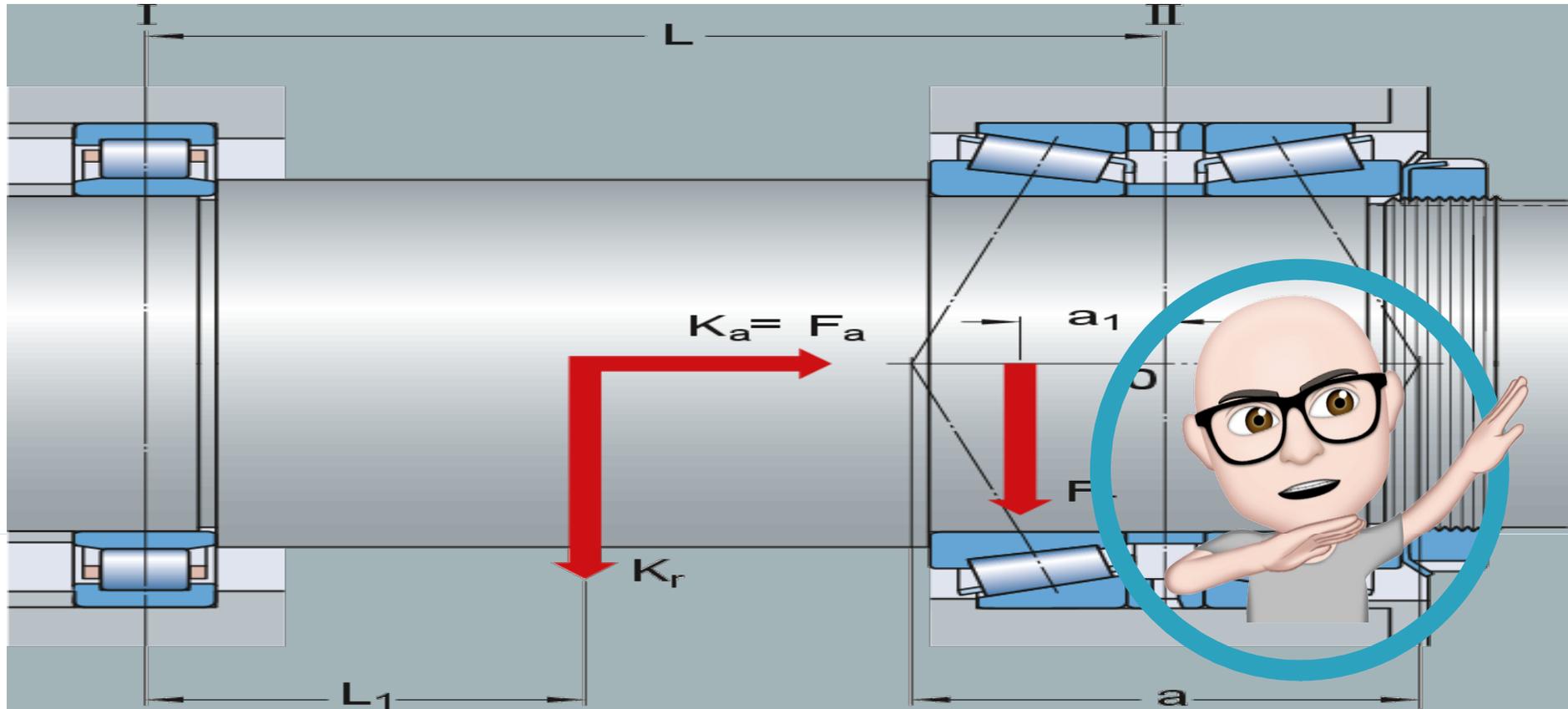
Existen soluciones para mejorar la capacidad de carga radial en reductores. Los encargados de absorber esta carga radial principalmente son los rodamientos y dependiendo del tipo, estos pueden proporcionarnos mayor capacidad.



Rodamientos de
bolas



Rodamientos
cónicos de rodillos



13 - #AGC

Gracias, seguimos mañana...

En el próximo capítulo 14 – LA IRREVERSIBILIDAD

2020 - ABEL GARCÍA