

INTRODUCCIÓN AL APASIONANTE MUNDO DE LOS REDUCTORES

02 – Tipologías PARTE 1 - COAXIALES



02 - #AGC

Aprenderemos una tipología de reductor

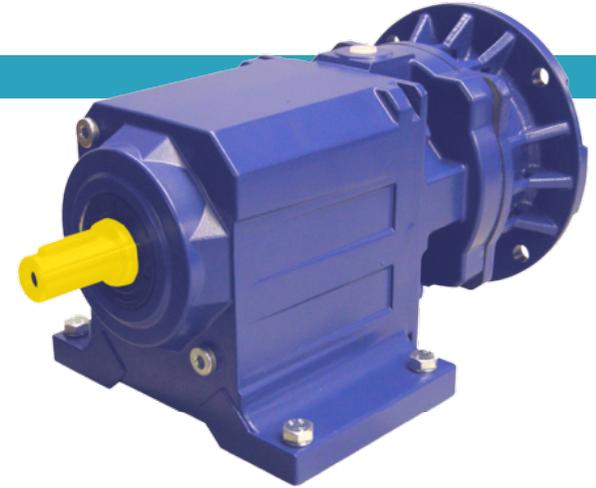
¿Cómo los llamamos?



Esta tipología de reductores los fabricantes la llamamos de diferentes maneras:

- **Coaxiales**
- **De engranajes cilindricos helicoidales**

El eje de entrada y el de salida estan en el mismo plano. Ambos ejes pueden estar alineados o descentrados dependiendo del número de etapas de reducción.



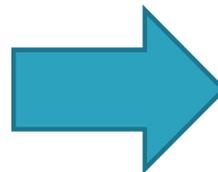
¿Qué son las etapas de reducción?



Podemos decir que es la "**magia**" que tienen dentro los reductores para reducir la velocidad, si recordais la $n1$ y la $n2$. En este caso los engranajes son de forma helicoidal. Un etapa de reducción esta formada por un piñón y una corona. Nuestro reductor puede tener varias etapas.

Normalmente todos los fabricantes los hacen de 1, 2 o 3 etapas.

**Mayor número
de etapas**



**Mayor reducción
de velocidad**



¿Cómo son estas etapas?

Piñón



Corona

Están compuestas por engranajes helicoidales, estos se llaman así por su forma oblicua, es por este motivo que son menos ruidosos que los engranajes rectos. Sus dientes tienen un contacto gradual, normalmente ese ángulo oscila entre $15-30^\circ$. Son más duraderos.

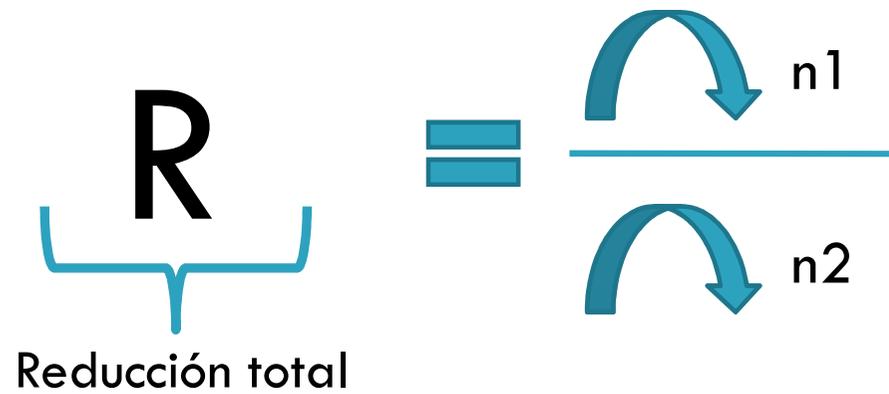
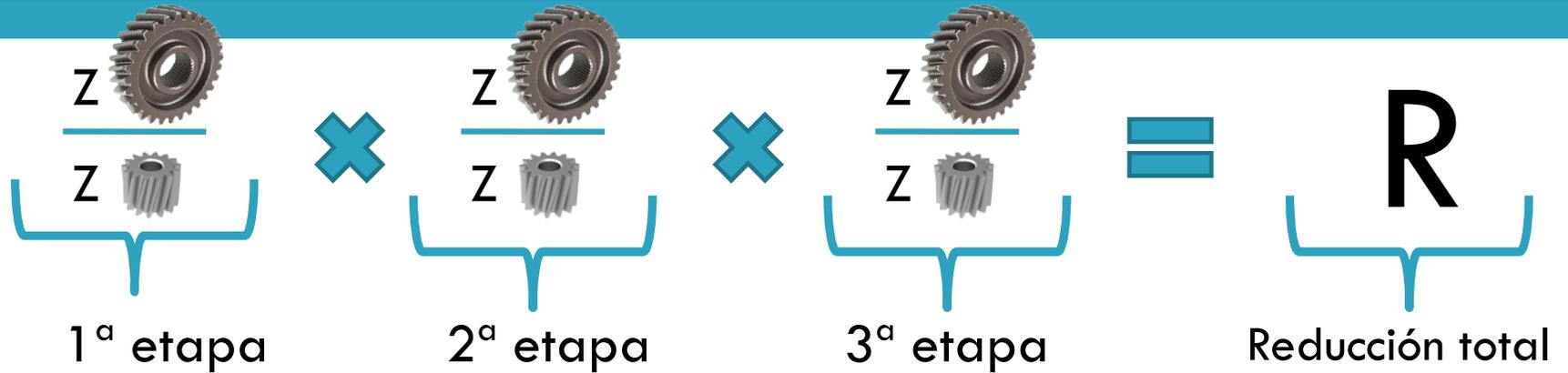
Tienen mayor coste de fabricación que los engranajes rectos.



¿Cómo calculamos la reducción?

Reducción

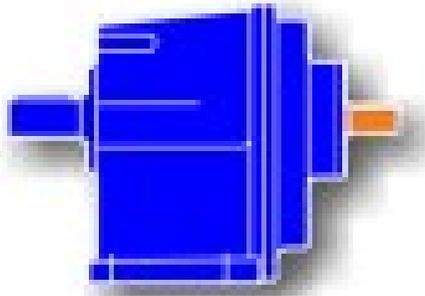
Z = número de dientes



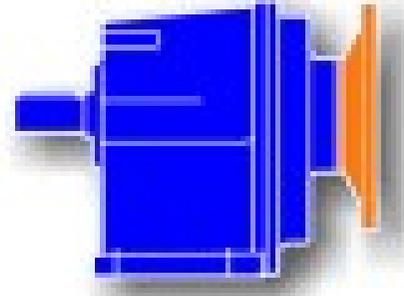


¿Cómo los podemos encontrar?

Como vimos ayer pueden estar preparados para recibir motor o ser de ejes libres



Ejes libres



Preparados para recibir motor

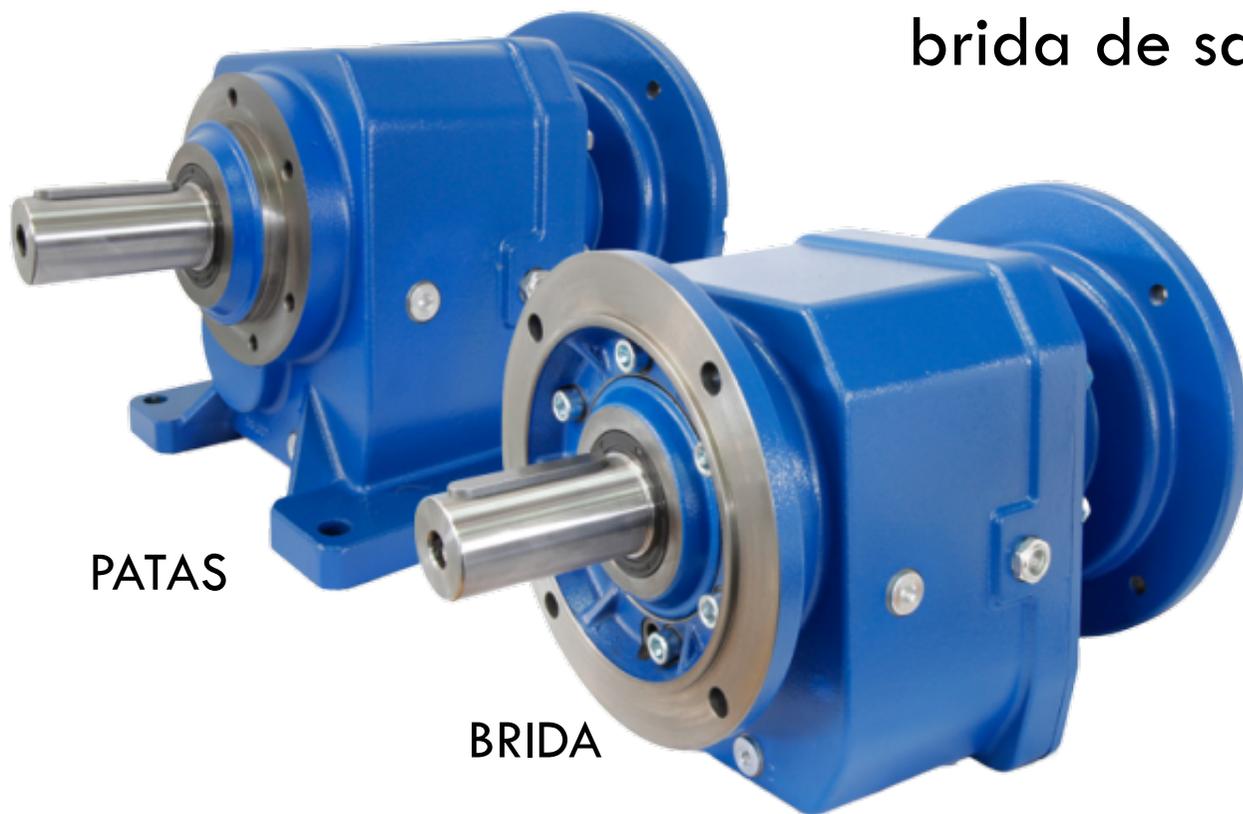


Aclaración : En muchas ocasiones escuchamos la palabra PAM o IEC. Eso nos indica como es la entrada del reductor, es decir, para que motor esta preparado. Lo abordaremos en otra píldora. Las siglas provienen de:
PAM : Presdisposición Ataque Motor
IEC : International Electrotechnical Comission



¿Cómo pueden instalarse en nuestra máquina?

Principalmente pueden ser fijados o bien por sus patas o por su brida de salida

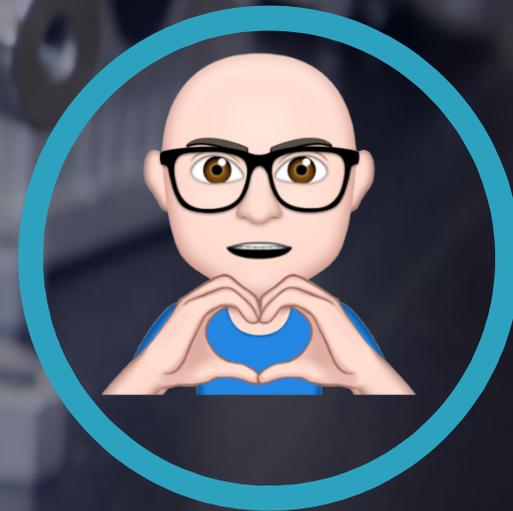


PATAS

BRIDA

Aclaración: Cada manera de ser fijado conlleva después a una posición de montaje, horizontal, vertical, inclinada,...etc. Esta es muy importante y la abordaremos más adelante después de conocer a todos los actores de este apasionante mundo de los reductores.

En el próximo capítulo 03 – Tipologías PARTE 2 –
ORTOGONALES



02 - #AGC

Gracias, mañana seguimos...



2020 - ABEL GARCÍA