



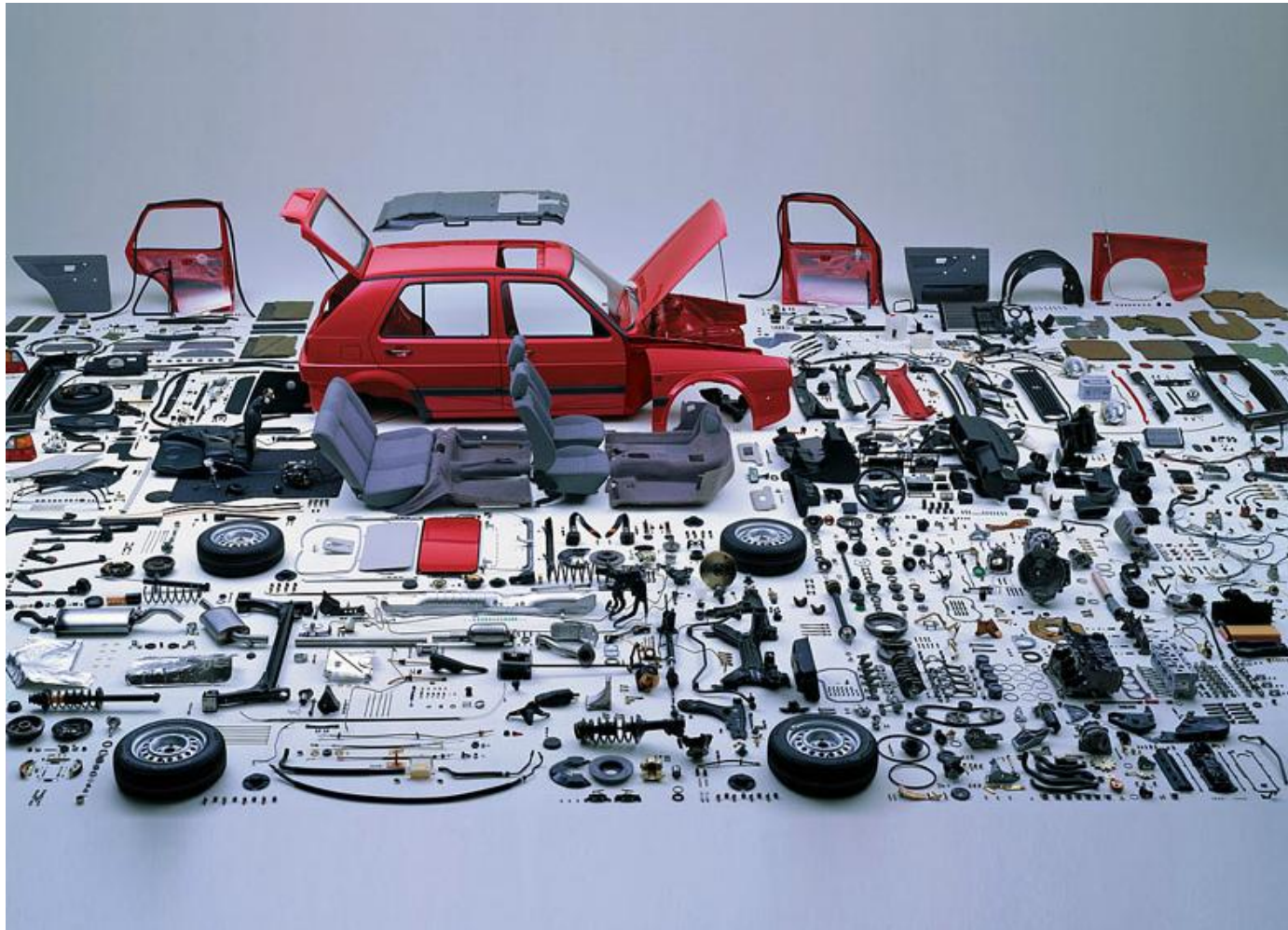
**SIEMENS**

# Soluciones para la deformación de chapa

**SIMOTION SimoPress Servo**

La solución para Servo Prensas excéntricas

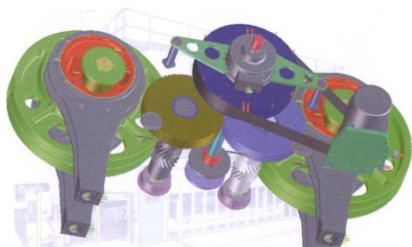
## Para que sirve una Prensa



Soluciones para la deformación de chapa  
I DT MC PM

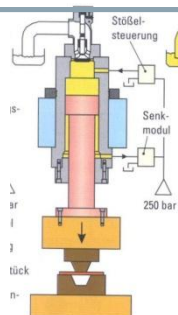
Sector Industria  
© Siemens SA 2012

## Distintos tipos de Prensa



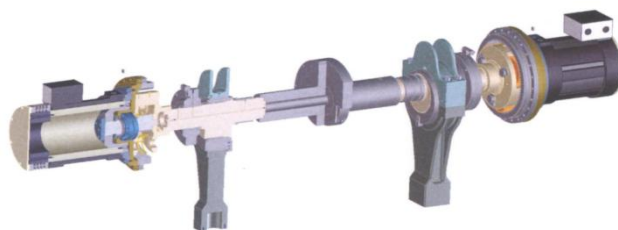
### Prensas Mecánicas excéntricas:

- construcción mecánica compleja
- alta velocidad
- funcionamiento cíclico fijo



### Prensas Hidráulicas:

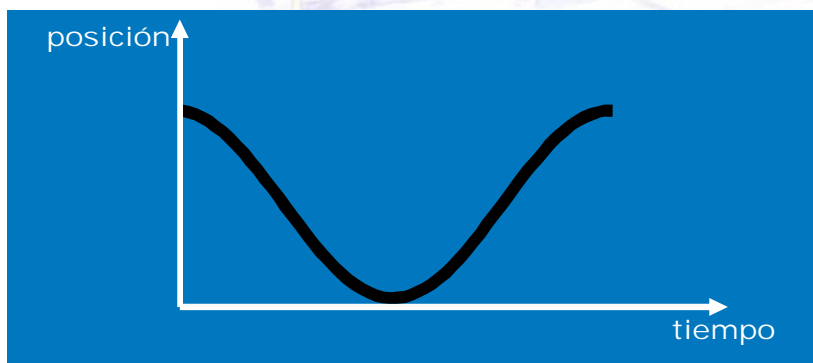
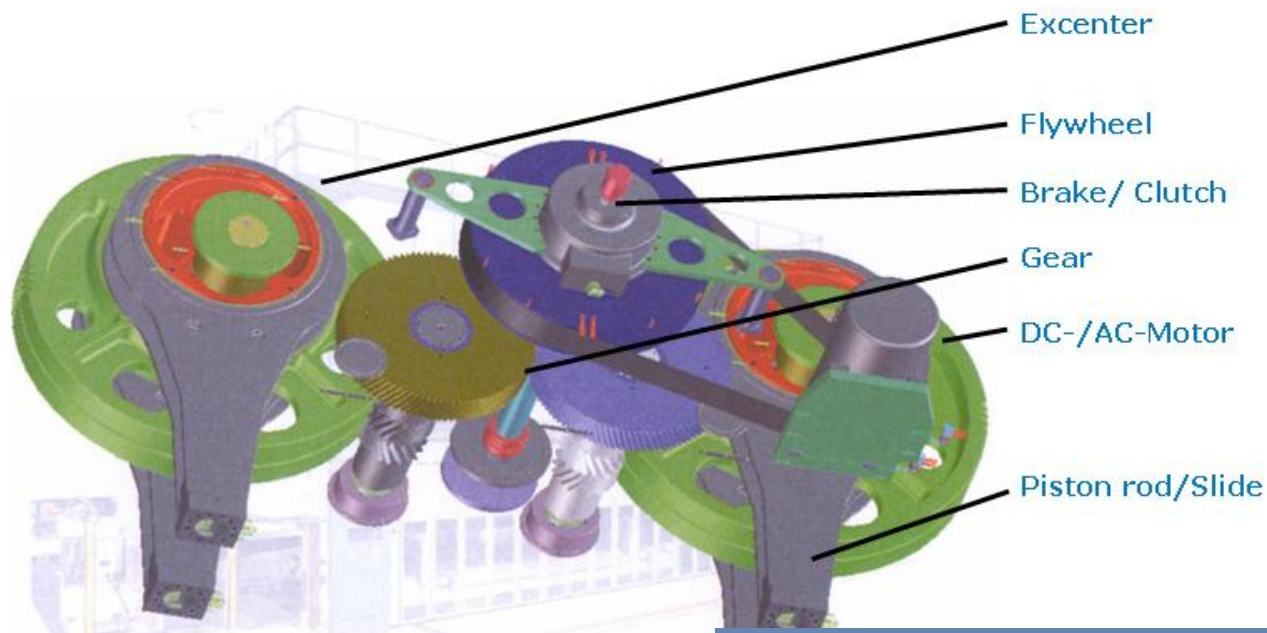
- Alto grado de mantenimiento
- baja velocidad
- perfil de movimiento flexible



### Servo Prensa:

- construcción mecánica sencilla
- alta velocidad
- perfil de movimiento altamente flexible

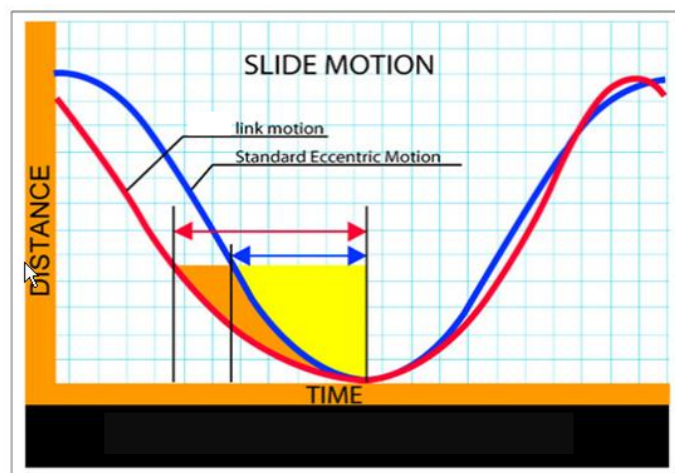
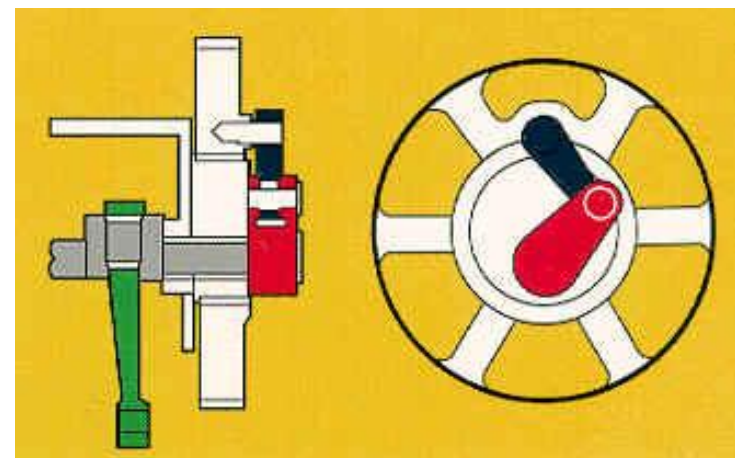
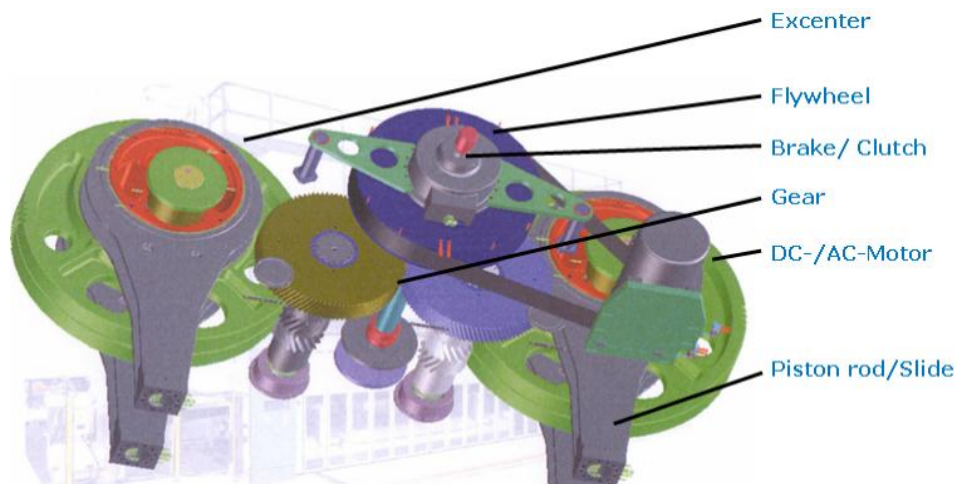
# Prensa Mecánica Excéntrica



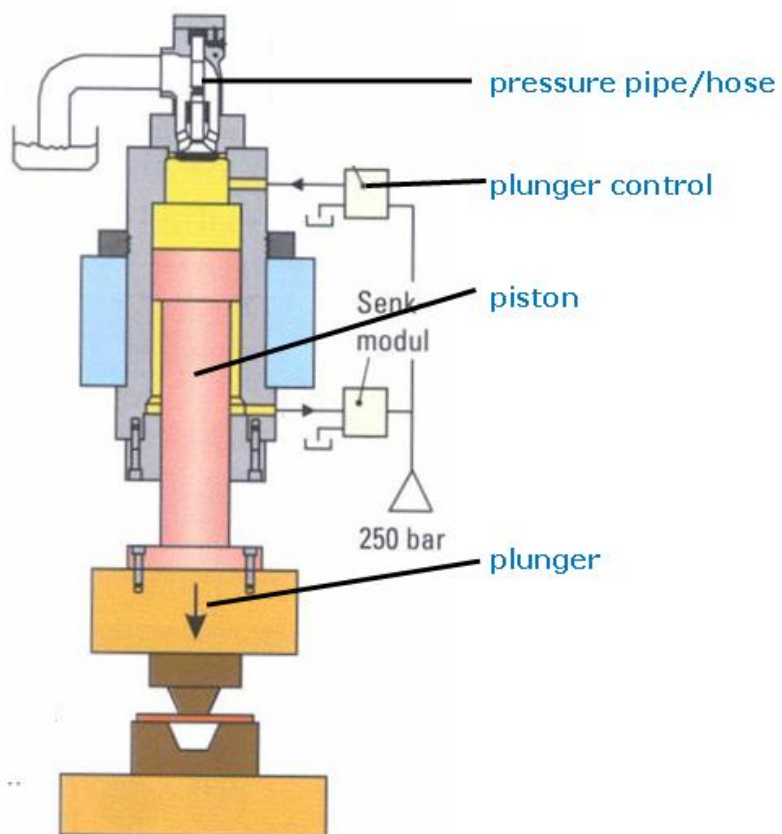
- + velocidad alta
- + control de velocidad sencillo
- Construcción mecánica compleja
- Funcionamiento cíclico fijo



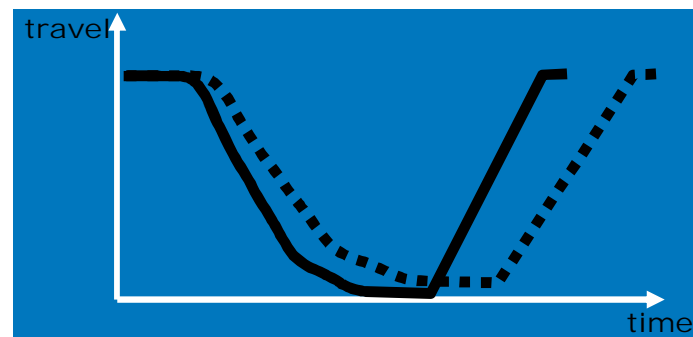
# Prensa mecánica excéntrica con Link Drive



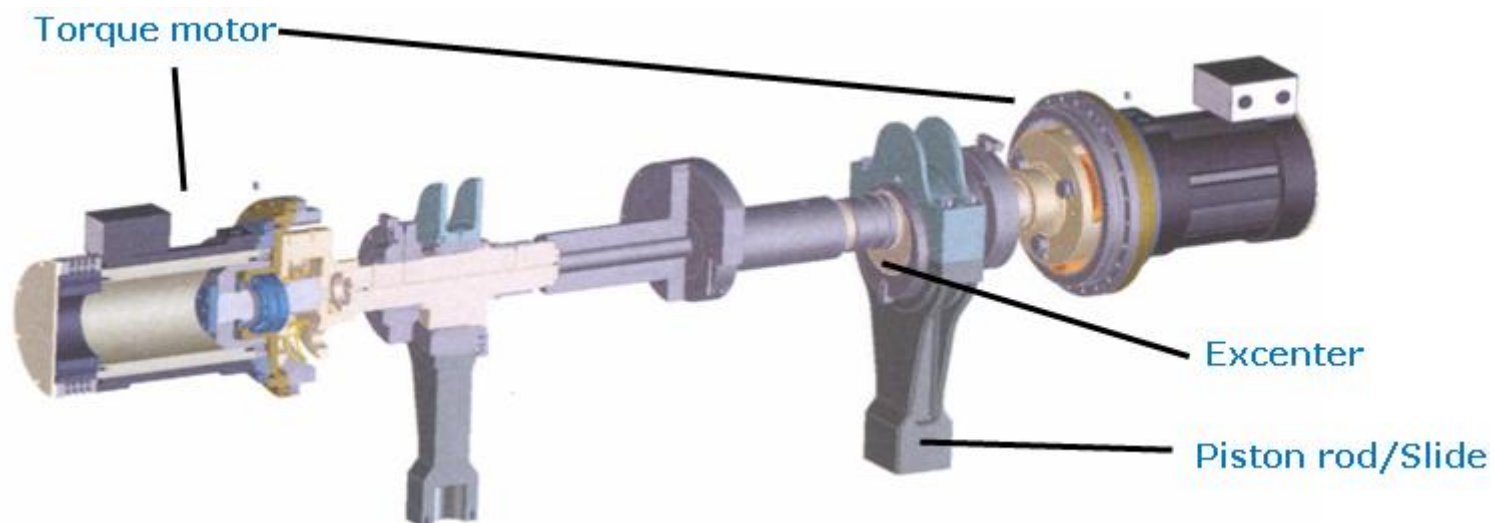
# Prensa Hidráulica



- + perfil de movimiento flexible
- + se necesita presión alta
- Alto grado de mantenimiento
- Control hidráulico
- Velocidad baja

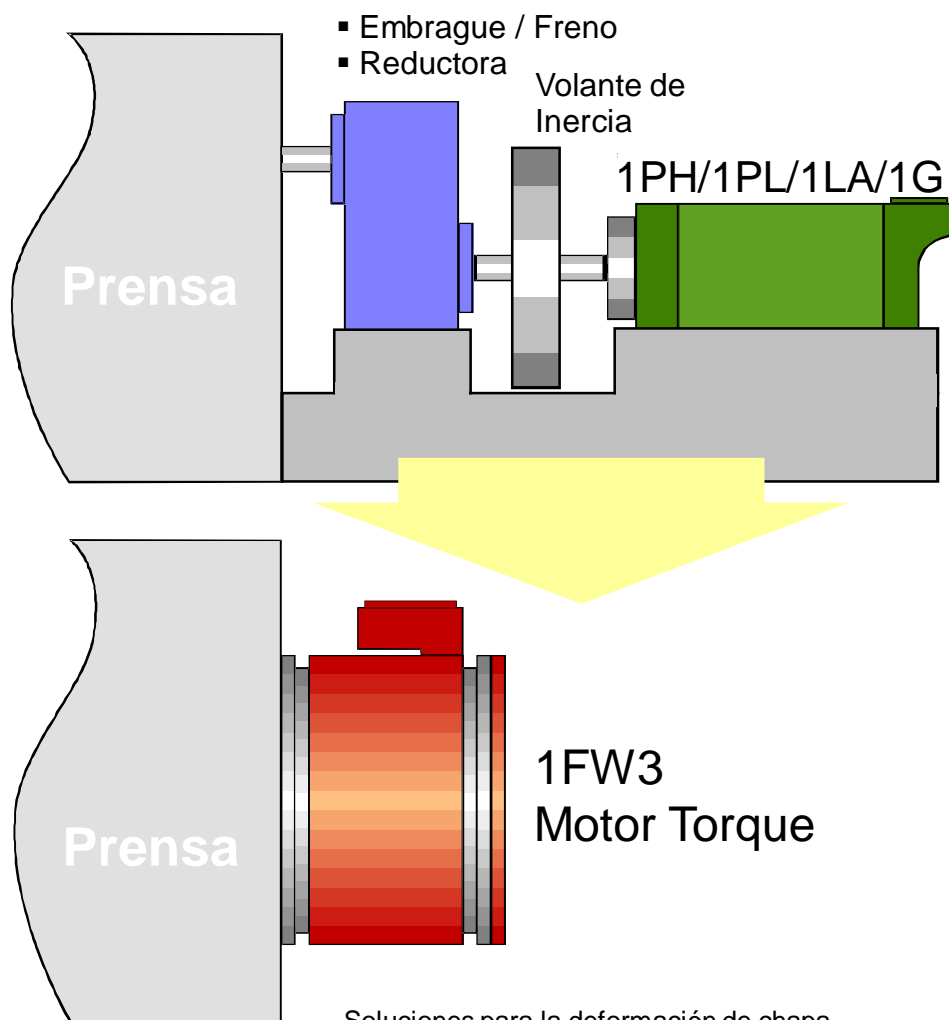


## Servo Prensa



- Acoplamiento directo del servomotor al eje de la excéntrica
- Construcción Mecánica sencilla
- Perfil de movimiento altamente flexible

## Accionamiento directo para servo prensas construcción mecánica más sencilla

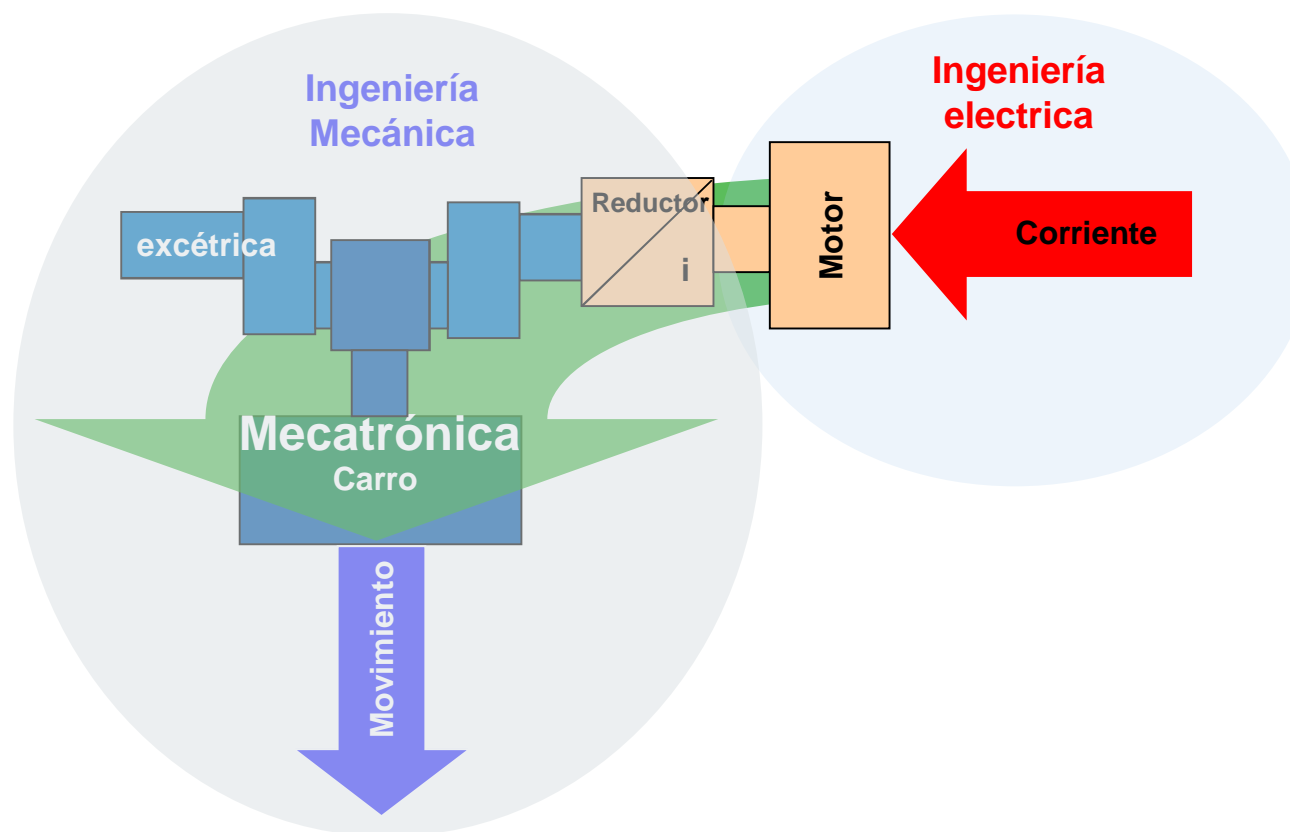


Prensa convencional (DC/AC motor) combinación de embrague-freno y volante de inercia.

Servo Prensa con accionamiento directo, sin embrague ni volante de inercia

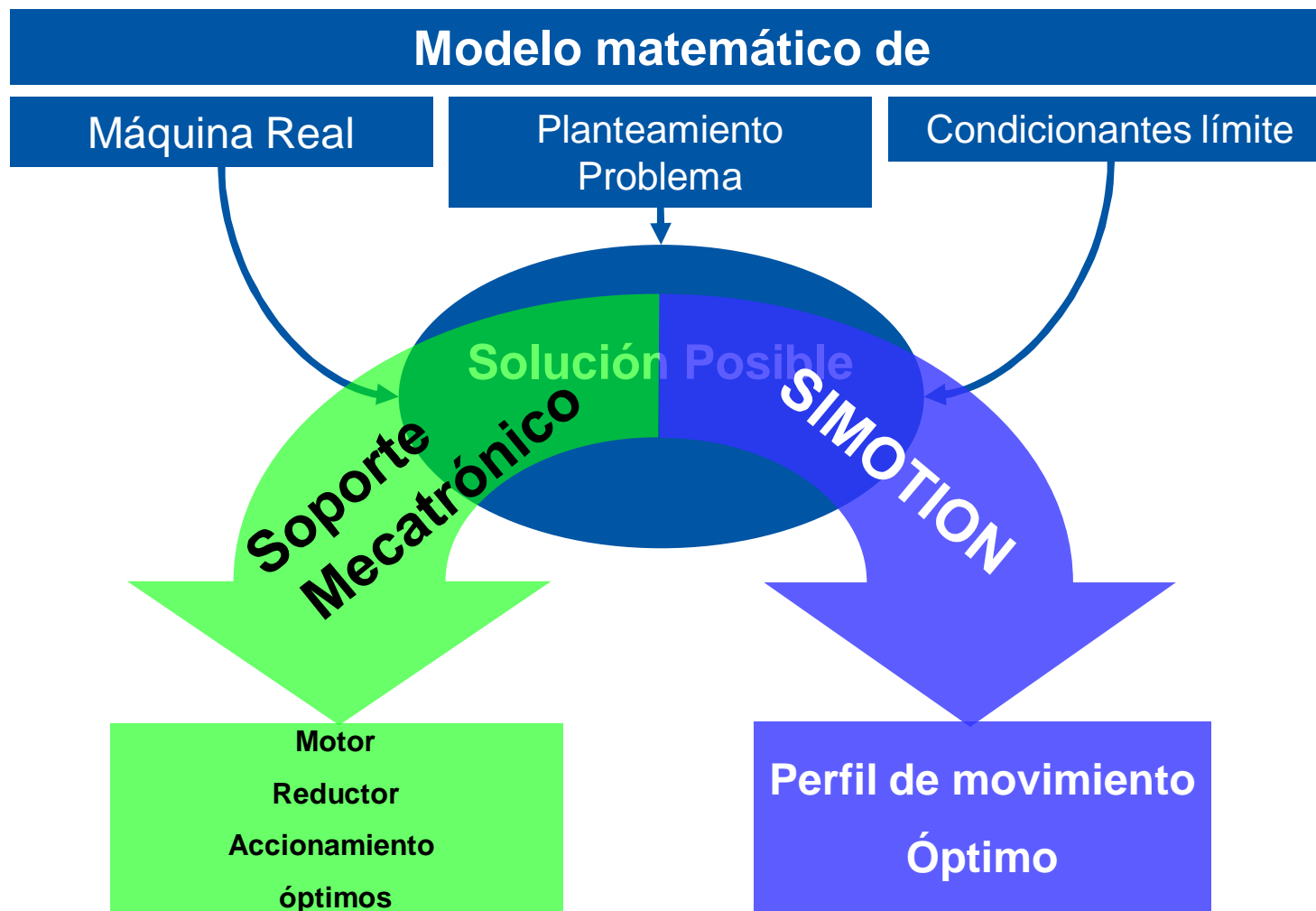


## Dimensionado del accionamiento para una servo prensa mediante la optimización del sistema mecatrónico

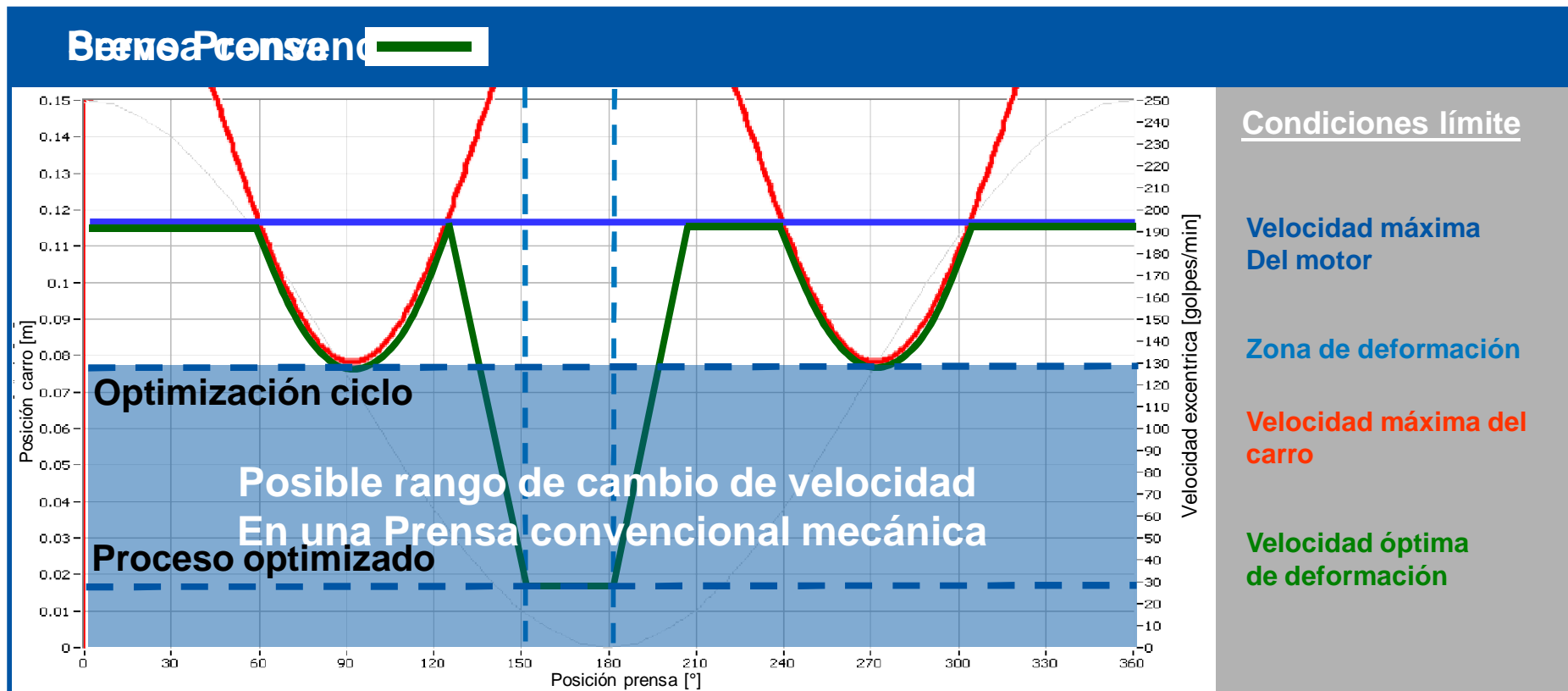


**Incremento de la productividad optimizando la configuración del accionamiento**

# Dimensionado del accionamiento para una servo presses mediante la optimización del sistema mecatrónico



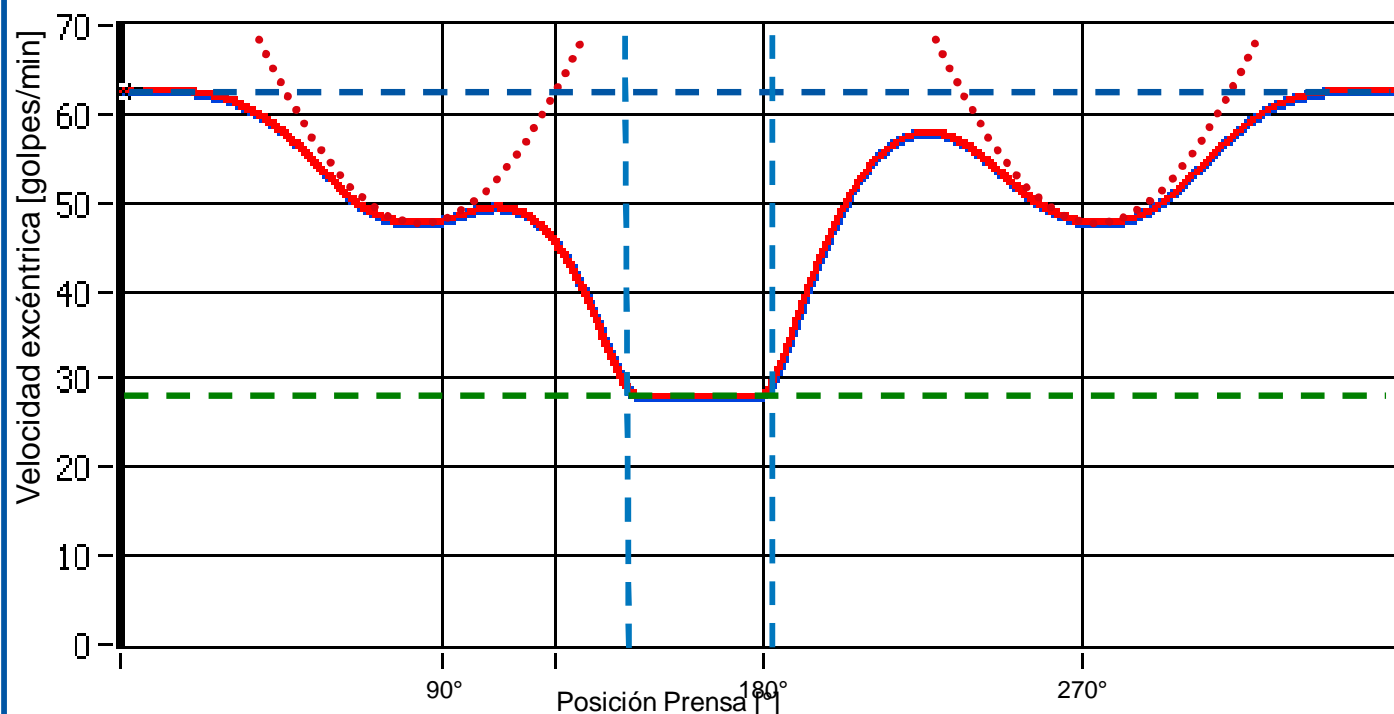
# Optimización del movimiento del carro para un aumento de la producción



La solución para aumentar al máximo la productividad es disminuir el ciclo de la Servo prensa optimizando el perfil de movimiento teniendo en cuenta las condiciones límite

# Movimiento óptimo del carro de la Prensa generación automática con SIMOTION

## Configuración óptima



Condiciones límite

Perfil de movimiento optimizado

Zona de deformación

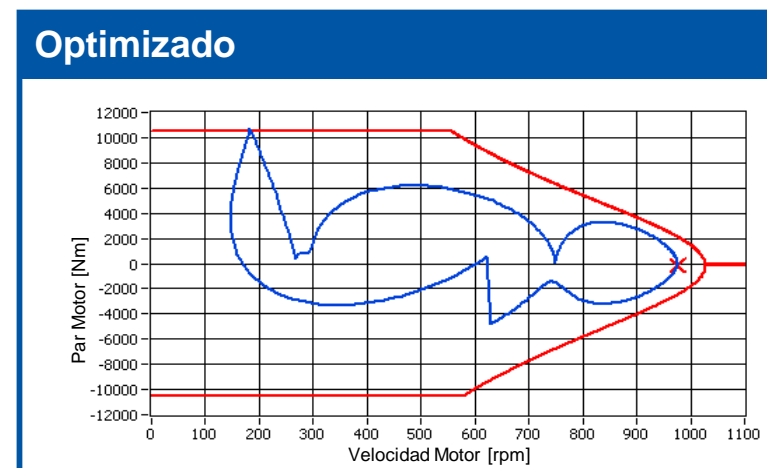
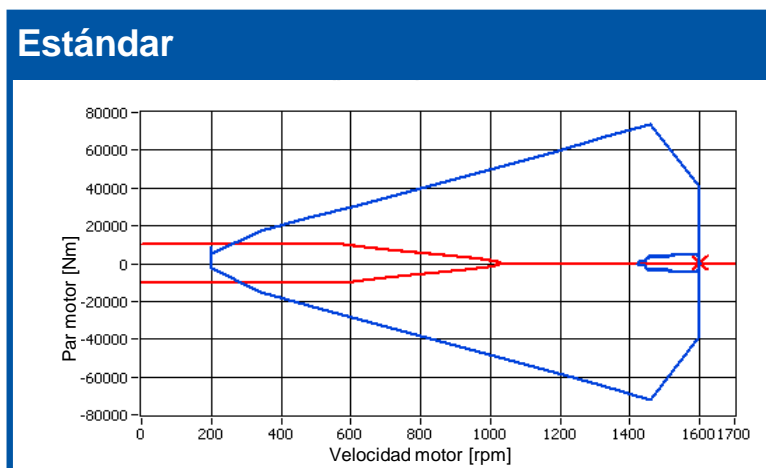
Velocidad máxima del carro

Velocidad óptima de deformación

**SIMOTION calcula automáticamente el perfil de movimiento óptimo del carro**

## Configuración optimizada reduce la demanda de potencia de la red y el par necesario

315t Servo Prensa	Estándar	Optimizada	
Pico potencia motor	11.000 kW	350 kW	< 15x
Potencia efectiva	1.211 kW	175 kW	< 7x
Pico de Par	70.000 Nm	10.500 Nm	< 7x

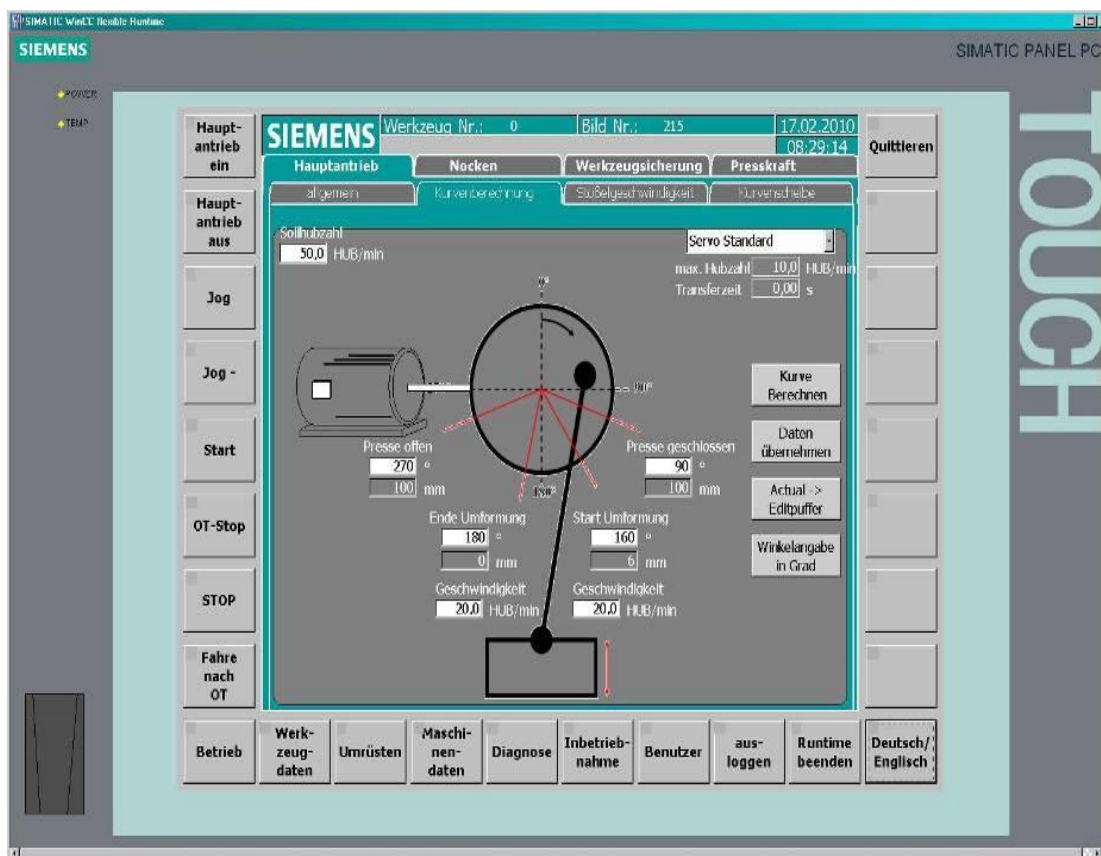


### Ventajas del perfil optimizado:

- Aumento de la velocidad de la prensa
- Reduce la inversión en material eléctrico y mecánico
- Aumento de la calidad del producto producido
- Reduce el mantenimiento mecánico

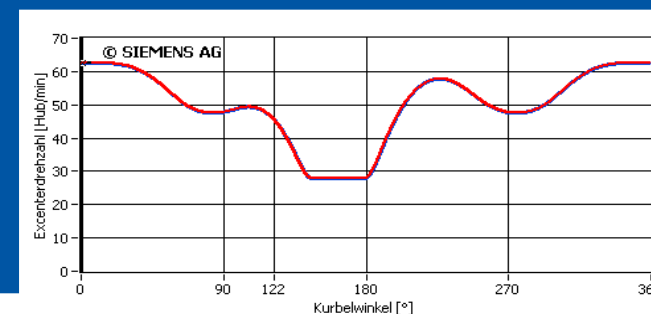


# Perfil óptimo fácil de generar



Muy sencillo de calcular, simplemente introduciendo pocos parámetros :

- Zona de trabajo ( $\varphi_{Start}$ ,  $\varphi_{End}$ )
- Zona transfer ( $\varphi_{Start}$ ,  $\varphi_{End}$ )
- Velocidad deformación ( $1/min$ )
- N° golpes/ minuto ( $1/min$ )

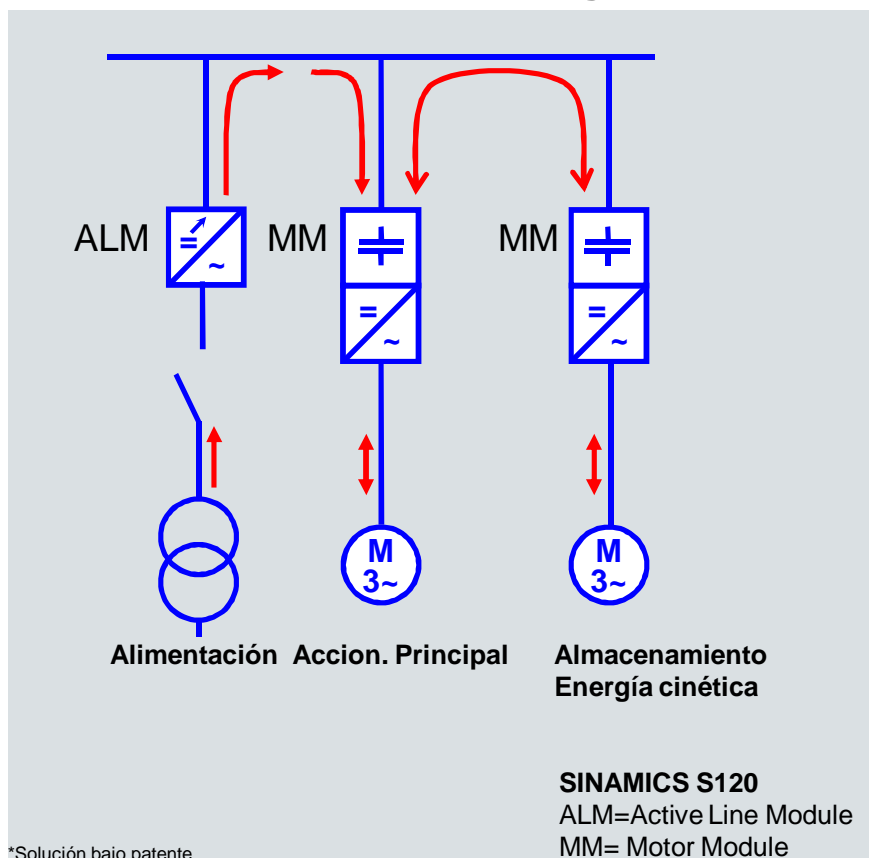


Simplemente introduciendo unos pocos parámetros el mismo operario de la prensa puede hacerlo.

Ventaja

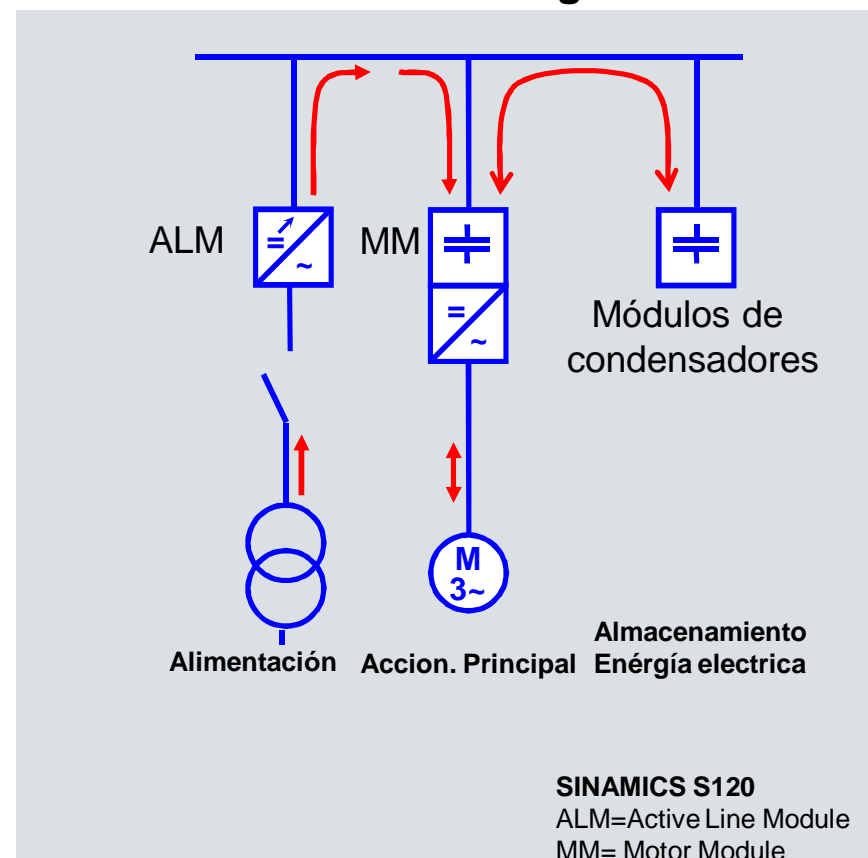
# Configuración solución optimizada reduce la potencia de línea a un valor factible

## Almacenamiento de energía cinética\*



\*Solución bajo patente

## Almacenamiento energía eléctrica





**SIEMENS**

**Muchas gracias**

Nombre: Jasón López

Departamento: Sector Industria I DT MC PM

Dirección: Ronda de Europa, 5

28760 Tres Cantos Madrid

Teléfono: +34 91 514 71 26

Correo electr.: [jason.lopez@siemens.com](mailto:jason.lopez@siemens.com)