

TECALEX UHS PULLER SIMPLE DE ALTA VELOCIDAD

El puller es uno de los elementos más importantes dentro de una planta de extrusión. Durante el ciclo completo de tiempo muerto de la prensa, el puller debe dejar con exactitud el perfil en el camino del puller y regresar a la boca de la prensa, antes de que el tiempo muerto de la prensa haya concluido.

En la última década, una de las principales tendencias ha sido la de mejorar los tiempos muertos de la prensa mediante modificaciones hidráulicas. En muchos casos, el tiempo muerto se reducía tan radicalmente, que luego el puller se convertía en un cuello de botella de la planta, especialmente en el caso del puller simple.

La modificación de la mesa de salida fue necesaria. Un planteamiento estándar es el de instalar un sistema nuevo de doble puller, con el inconveniente de necesitar una mesa más larga. Tecalex, como proveedor de sofisticados pullers dobles desarrolló una versión de puller simple para ofrecer una alternativa más económica en estos casos. El secreto fue el desarrollo de un nuevo puller con una velocidad de retorno de hasta 500 metros por minuto.

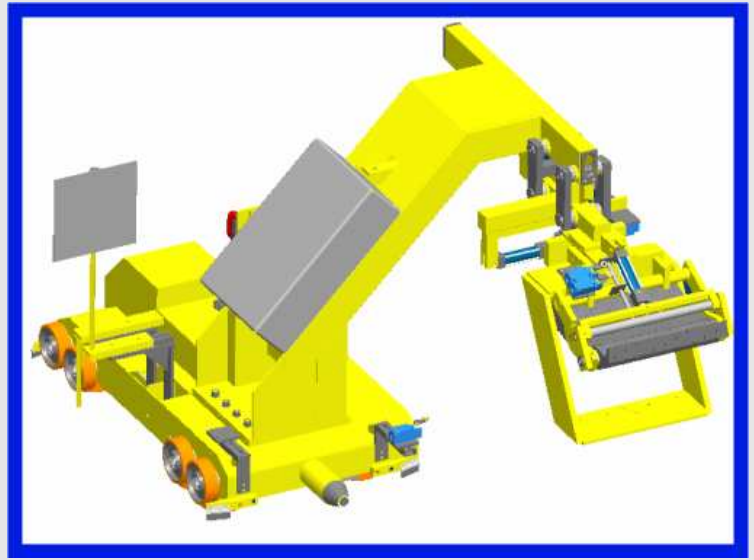


Fig.1a+b: Tecalex UHS
Para velocidades de retorno de hasta
500 metros por minuto

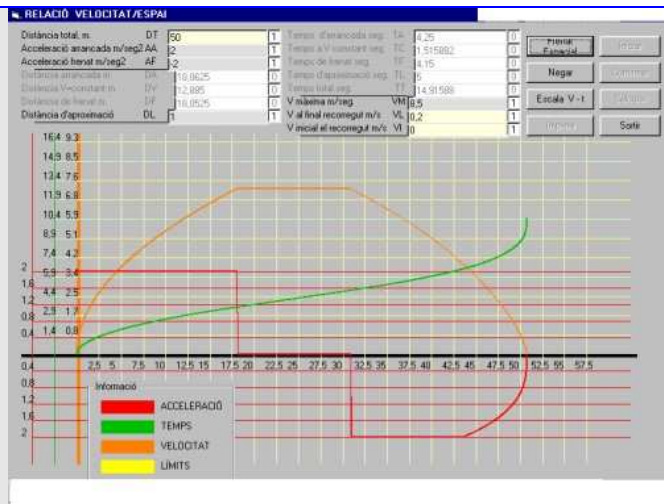
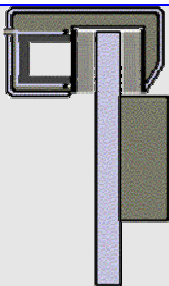


Fig. 2: DIAGRAMAS DE VELOCIDAD DINÁMICOS

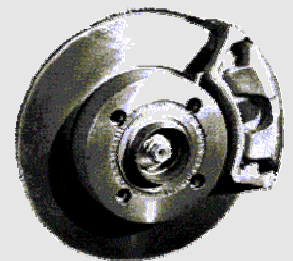
Estudio de Diseño: Tecalex tuvo que rediseñar completamente el concepto de puller. Un puller es un sistema dinámico expuesto a procesos de aceleración y desaceleración. La mayor velocidad, la mayor aceleración es necesaria y la mayor desaceleración debe ser controlada. Junto a la reducción de la masa que se mueve, el control del PLC y el sistema motor fueron completamente rediseñados con el fin de trabajar con una aceleración y desaceleración óptimas.

Características: El puller simple trabaja con una sierra posicionada. La fuerza de tracción puede llegar a 250 kg. Debido al peso reducido, el motor del puller tiene un consumo máximo de 18,5 kW, la cual cosa significa un ahorro de energía.



Otras características: La transmisión se realiza mediante una correa dentada con alma de acero. Esta configuración ya se usaba en el puller doble con corte al vuelo.

La velocidad de trabajo (extrusión) del sistema es de hasta 60 metros por minuto. La velocidad de retorno puede llegar hasta 500 metros por minuto. La velocidad de retorno permite recorrer los 50 metros de mesa en un tiempo inferior a los 15 segundos, el cual corresponde al tiempo muerto de una prensa moderna de extrusión. Una característica adicional de seguridad es que el sistema dispone de un freno de disco en el sistema motriz.



Las siguientes imágenes muestran un ejemplo tipo de la instalación de un puller simple de alta velocidad. La situación antes de la modificación era la siguiente:

Longitud de la mesa:	44 metros
Longitud camino libre del puller:	6 metros
Tiempo muerto de la prensa:	25 segundos
Tiempo de retorno del puller:	25 segundos

El cliente tenía que reformar la prensa, pero sin modificar las mesas por temas de presupuesto y de espacio disponible. La solución adoptada fue la de mantener las mesas, reformando la prensa e instalando el nuevo puller simple de alta velocidad **Tecalex UHS**, obteniéndose los siguientes parámetros:

Longitud de la mesa:	44 metros (no modificada)
Longitud camino libre del puller:	6 metros (no modificada)
Tiempo muerto de la prensa:	18 segundos
Tiempo de retorno del puller:	14 segundos

El resultado es una línea moderna, de alta productividad, con una inversión mínima para una planta que fue instalada originariamente en 1994.



Fig. 5: Vista lateral del puller



Fig. 6: Mesas y puller

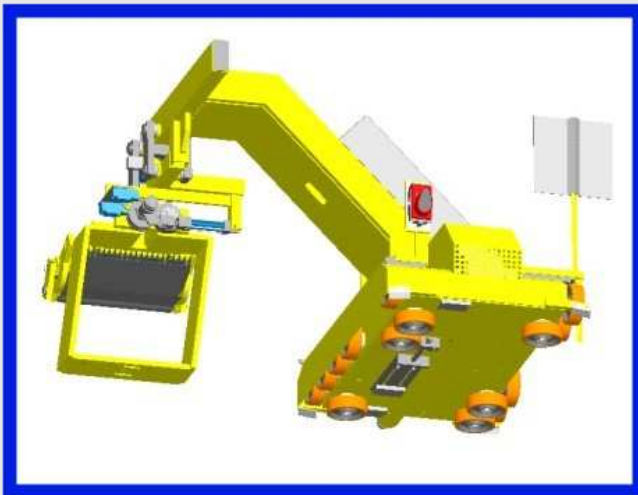


Fig. 7: Tecalex UHS – Vista inferior

En los últimos meses, Tecalex viene recibiendo numerosas consultas a nivel mundial sobre este nuevo sistema de puller **UHS**.

Esto demuestra el gran interés que despierta en los extrusores de todo el mundo este nuevo producto, resultado de la innovación tecnológica que aporta Tecalex al mundo de la extrusión.

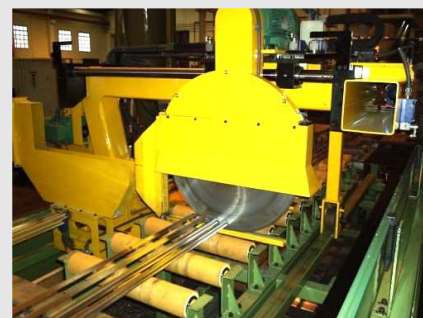


Fig. 8: Sierra posicionada

Si usted desea información adicional sobre este producto y de cómo puede adaptarse a su instalación, Tecalex puede realizarle un estudio personalizado.

Por favor, para cualquier duda o aclaración, póngase en contacto con su Responsable de Área:

Cosme Galceran, +34 636 47 42 87