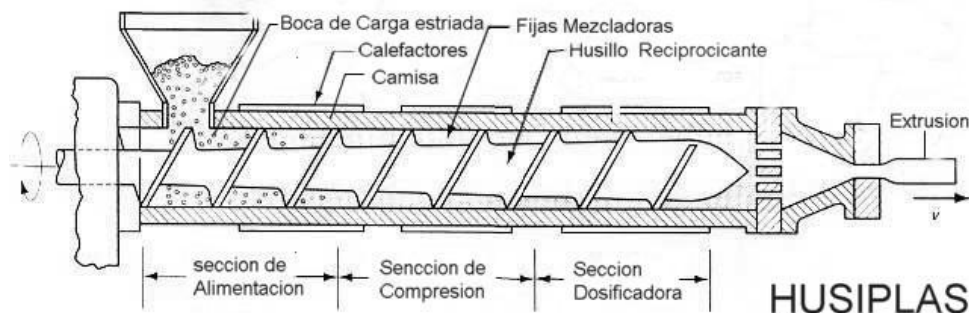
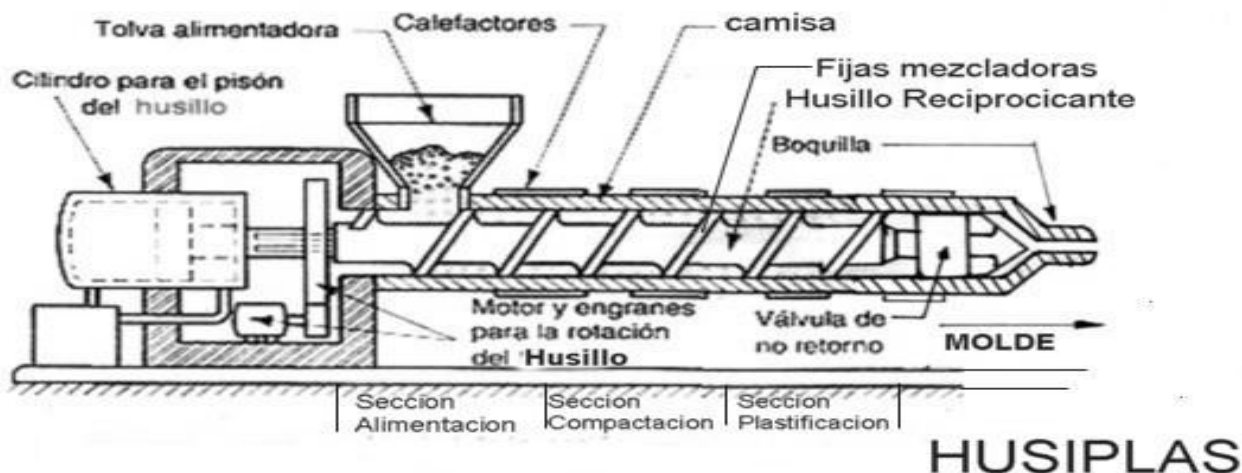


OPTIMIZACION DE PRODUCCION

EXTRUSION



INYECCION

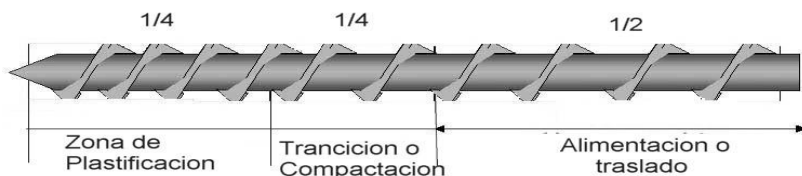


FABRICACION DE HUSILLOS

Husillo recíprocante significa que trabaja hacia adelante y hacia atrás los casos de inyección; Hacia delante trabaja como el émbolo de una jeringa: Llena y compacta el plástico en la cavidad, hacia atrás Transporta el plástico hacia adelante, lo compacta para quitarle el aire y por último lo homogeneiza o si usa pigmento dispersará uniformemente el color.

HUSIPLAS

HUSILLO RECIPROCICANTE

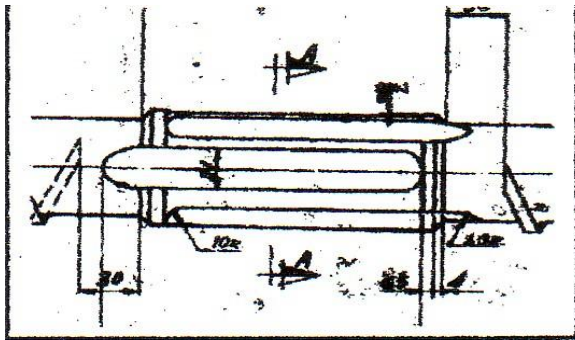


Es mejor decir que el husillo traslada el material de la tolva a la cámara de dosificación y en ese traslado lo compacta con el fin de quitar gases. Al mismo tiempo y sobre todo en la zona más estrecha lo homogeneiza en temperatura y si hay pigmento, este se dispersa.

En los casos de extrusión, la mecánica de este tipo de husillo es la misma, pero sin movimientos hacia delante o hacia atrás; Transporta el plástico hacia delante compactándolo y quitándole el aire, homogeneizando las mezclas tanto de aceleradores como de pigmentos.

FIJAS MEZCLADORAS

No hay que olvidar que la función de cualquier sistema de mezclas tiene un cometido determinado que es mezclar, tanto tintes, aceleradores como compuestos propios de cualquier tipo de mezcla con el plástico. Este tipo de mezclador se encuentra entre dos zonas del husillo: entre la zona de transición o compactación y la zona de plastificación mejorando tanto la producción como el consumo. Como ya hemos dicho, este tipo de mezclador presenta varias ventajas frente al sistema de mezclas tradicional:



PIÑA EXTRUSORA

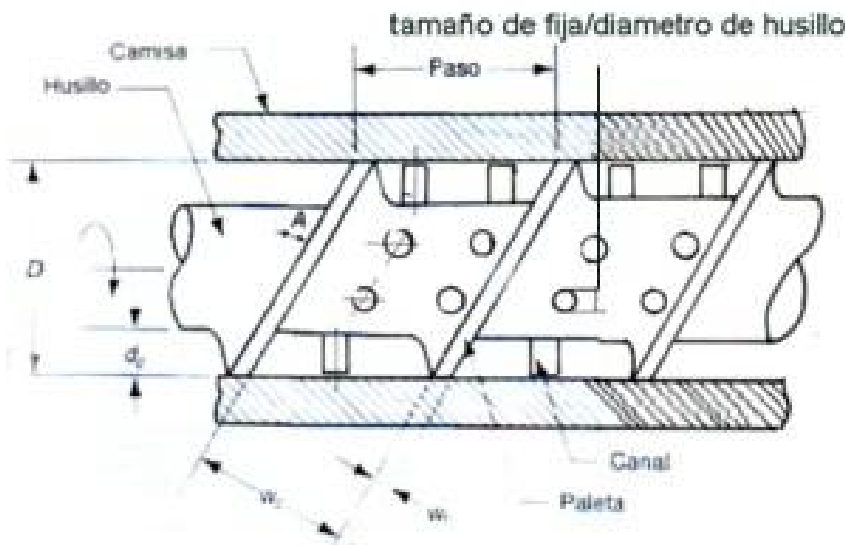
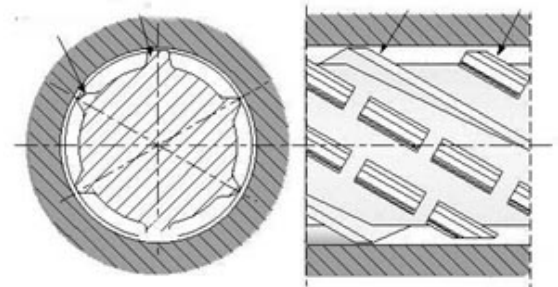
2º MAS DURACIÓN DE LA CAMISA: Al mantener el mismo paso y fondo del husillo, el material no encuentra interrupciones ni diferencias de diámetro a las de cualquier husillo convencional en su fluir hacia su salida, mitigando al mismo tiempo la fricción entre el husillo y la camisa produciendo un daño menor en la misma.

3º AUMENTO DEL RENDIMIENTO: Al no encontrar obstáculos al paso del material, el husillo aumenta el caudal del material con un menor coste.

4º MENOR CONSUMO ELECTRICO: Es evidente que el paso continuo y sin barreras del material que no encuentra obstáculos a su paso, obliga al motor a no hacer ningún esfuerzo extraordinario porque, ni se encuentra con una zona contra la que tiene que empujar el material para que fluya ni trabaja en vacío.

1º MENOR DAÑO A LA CAMISA: El sistema de piñas mezcladoras tradicional obliga a pasar por una diferencia en de diámetro entre el núcleo de del husillo y la piña por un mínimo espacio sobre la misma zona de la camisa que no fluye (y en el caso de extrusión la zona no cambia) ocasionando un desgaste sobre la camisa por rozamiento sin olvidar que cualquier plástico es muy abrasivo

PIÑA INYECCION

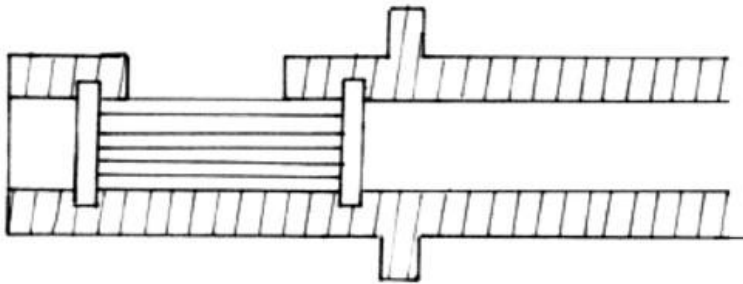


No hay que olvidar que la función tanto de las piñas como de las fijas mezcladoras es mezclar (aceleradores, tintes, etc.) y no otra. Su fabricación dependía anteriormente de problemas de fabricación que HUSIPLAS HA SOLUCIONADO SATISFACTORIAMENTE

FABRICACIÓN DE CAMISAS

Fabricadas en F-114 bonificado y nitrurado es la pieza donde reside el husillo y utiliza una alta precisión de 2 centésimas por cada 10 mm. en diámetro.

BOCA DE CARGA ESTRIADA

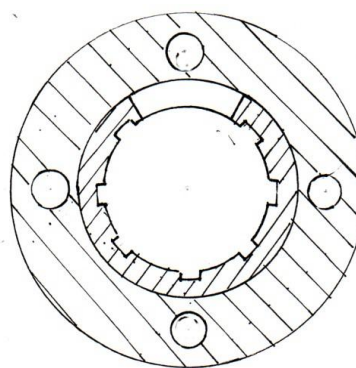
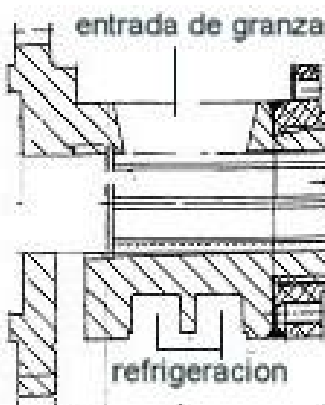
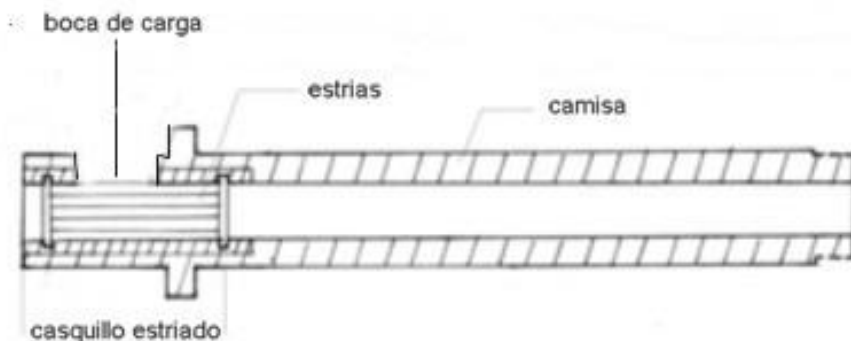


Una de las mejoras que últimamente se han incorporado a esta pieza es CAMISAS CON BOCA DE CARGA ESTRIADA.

Estas estrías puedan ser incorporadas dependiendo de la construcción de la camisa.

En unas la boca de cargas es una pieza diferente que se incorpora mediante tornillos a todo el conjunto, en otras la boca de carga forma parte de la camisa incorporando las estrías en la misma camisa.

En las camisas ya fabricadas se puede incorporar un casquillo estriado acorde con tolerancias originales y con un ajuste por presión uniendo todo el conjunto con soldadura.



Este tipo de camisas incorpora una serie de características que facilitan las labores de carga en la zona de alimentación del conjunto extrusor o inyector:

1º AUMENTO DE CAPACIDAD DE CARGA:

Lógicamente al incorporar estas estrías, aumentamos el espacio físico de capacidad de carga, aumentando el caudal de salida de plástico.

2º APROVECHAMIENTO DE CARGAS:

De esta manera la granza empuja sobre el fondo de las estrías impidiendo que el material resbale sobre una superficie pulida.

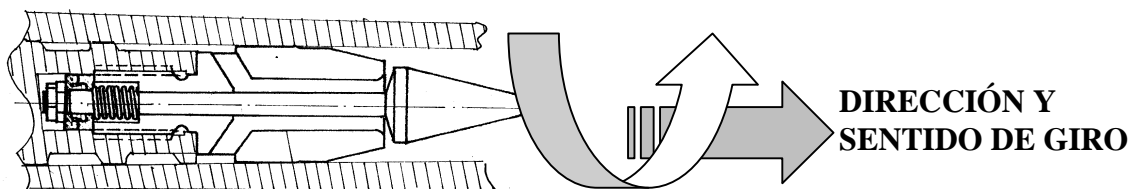
TIPOS DE VÁLVULA DE INYECCIÓN

Si bien no está demostrado que el tipo de válvula influya en la producción, sí es cierto que mecánicamente influye mucho sobre la vida útil de la camisa.

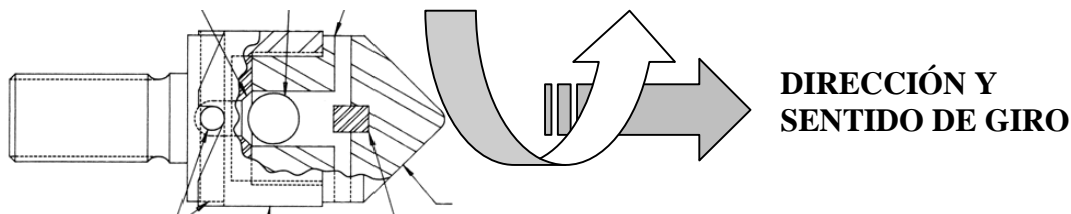
La válvula recomendada es la válvula antirretorno fabricada en F-174 y nitrurada a 72 H.R.C. que ayuda a que el husillo se convierta en un embolo perfecto durante la inyección (recuerde la jeringa). Durante la recarga esta válvula permite el libre paso del plástico hacia la cámara de dosificación. Además el anillo de cierre actúa como "rascador" y mantiene limpia de plástico a la camisa con su movimiento adelante y atrás.

La superficie de contacto de la válvula con la camisa es mayor, si tenemos en cuenta que la válvula gira con el husillo y se desplaza mientras gira.

VÁLVULA DE AUTOCIERRE

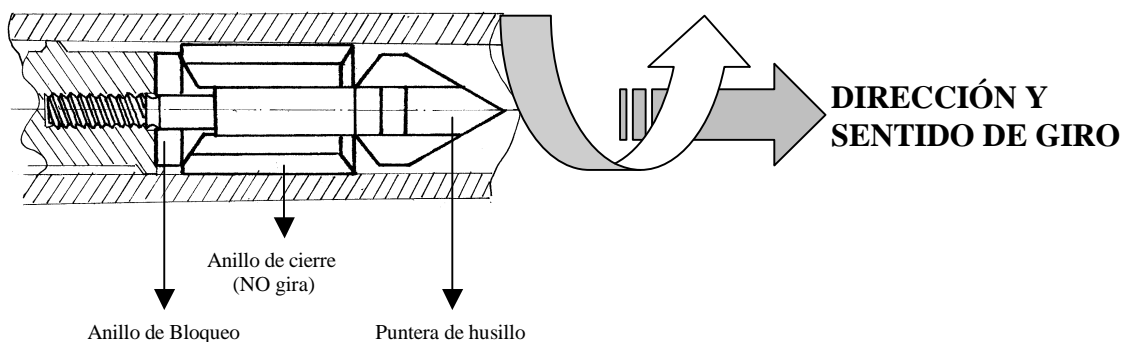


VÁLVULA DE BOLA



La superficie de contacto entre la válvula y la camisa se divide entre dos, porque si bien se desplaza el anillo de cierre este no-gira sino que permanece sin rotación.

VÁLVULA ANTIRRETORNO



HUSILLOS PLASTICOS, S.L.

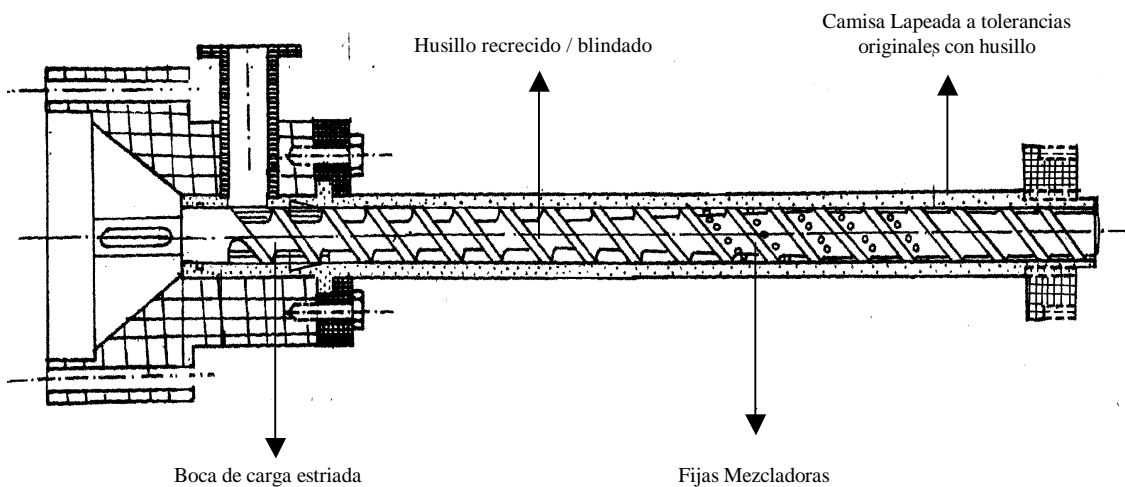


C/ Guadiana, 26
28864 AJALVIR
MADRID
www.husiplas.com

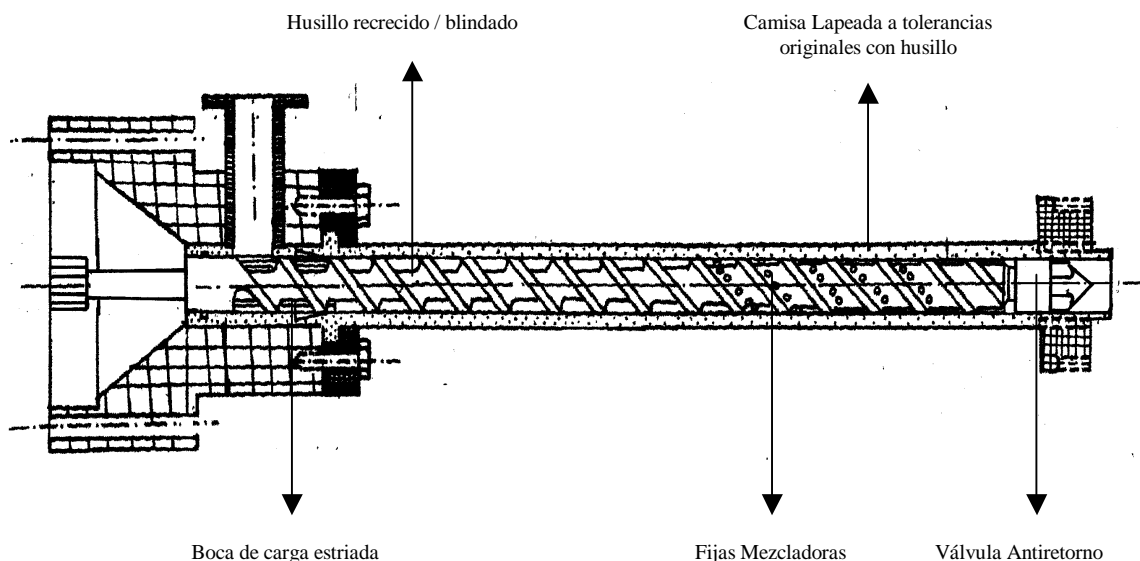
Todas las imágenes y texto están sujetas a la ley de copyright propiedad intelectual de obligado cumplimiento. El no-cumplimiento de estas leyes será acompañado de acciones legales por parte del propietario del copyright. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL PROPIETARIO

REPARACION DE HUSILLOS Y CAMISAS: OPTIMIZACION DE PRODUCCION

EXTRUSION



INYECCIÓN



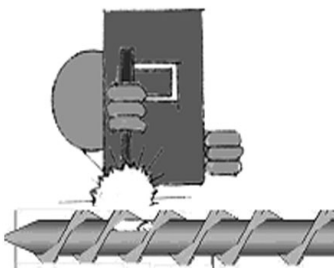
HUSILLOS PLASTICOS, S.L.



C/ Guadiana, 26
28864 AJALVIR
MADRID
www.husiplas.com

Todas las imágenes y texto están sujetas a la ley de copyright propiedad intelectual de obligado cumplimiento. El no-cumplimiento de estas leyes será acompañado de acciones legales por parte del propietario del copyright. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN AUTORIZACION EXPRESA DEL PROPIETARIO

REPARACION DE HUSILLOS



¿Cuándo es necesaria la reparación de estos elementos de la máquina?

En realidad cuando la máquina deja de producir los kilos que nominalmente le corresponden de fábrica... o bien... ¡deje de funcionar!

Cuando una máquina baja su productividad un 15% es necesaria su reparación.

A la llegada de la material a nuestra fábrica, procedemos a su medición y así conocer el desgaste sufrido por el husillo

Este desgaste es debido a la abrasión del plástico y al roce del filete del husillo en la cámara.

Se procede al relleno manual (ningún aporte automatizado consigue una dureza de 72 HRC necesaria para mitigar el desgaste de fricción) con un material que, además de su DUREZA, es NITRURABLE y con propiedades ANTI-FRICCIÓN

El siguiente paso es de rectificado de toda la superficie, flancos y fondos del husillo.

Por último se ajusta el diámetro exterior (con las tolerancias acordes con su diámetro primitivo) con su camisa que ha sido lapeada con anterioridad.

Para obtener los índices de dureza y antifricción aconsejables en este tipo de piezas se nitrura obteniendo así la dureza y profundidad de capa (8 décimas por parte) con lo que se consigue obtener la dureza original de un husillo nuevo.

Lógicamente a esta capa habría que sumarle la capa de blindaje (soldadura) que ya hemos aportado con lo que el husillo pasa a ser bimetálico aumentando su duración

