

INGENIERIA Y DESARROLLO EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO

Servicios

Servicios de oficina técnica

- Elaboración de planos de perfiles según normativa vigente, partiendo de muestras o información del cliente.
- Diseño y cálculo de perfiles, sistemas o series.
- Cálculo y elaboración de planos de paquete herramental (Sufrideras, Bolster, Anillos, Adaptadores, etc...).
- Generación de pautas de calidad, modo de embalaje y parámetros de extrusión exportables a diferentes entornos.
- Estudios de productividad de matrices y parámetros de extrusión.

Asesoramiento Matricería

- Organización y control del taller de matricería.
- Pautas de diseño de matrices.
- Pautas de corrección.
- Formación de correctores.
- Criterios de nitruración, limpieza y mantenimiento de matrices.

Formación de personal

- Estudio de las necesidades de formación
- Formación personalizada de cada puesto de trabajo.

Estudios del sistema productivo-Auditoría tecnológica

- Estudio de eficacia de la línea productiva y análisis de mejora de los principales factores de eficacia.
- Estudios de capacidad de cada elemento de la línea de producción.
- Análisis del parque de matrices.

Optimización del sistema productivo

- Con los datos obtenidos previamente se puede realizar una optimización de los recursos consiguiendo la mejor productividad posible.
- Asesoramiento y estudio de proveedores en la compra de nuevos equipos.
- Documentación y desarrollo de pequeñas aplicaciones informáticas para la correcta gestión de este nuevo sistema productivo.

Puesta en marcha de instalaciones

- Consecución del punto de productividad óptima en el menor tiempo posible para nuevas plantas.

Implantación del mercado "N" para perfiles extruidos

- Asesoramiento para la implantación.
- Tramitación de la solicitud.
- Generación de la documentación para el seguimiento del cumplimiento de las exigencias del mercado "N".
- Ensayos dimensionales, de aspecto, de tracción y de composición química.

Puntos de interés especial:

- > La única forma de mejorar es conocer, medir y entender todas las partes del sistema productivo e identificar las oportunidades de mejora.
- > La formación es la llave para acceder a mercados más exigentes.
- > Dedicar unos minutos a cada matriz, es eliminar un alto porcentaje de problemas.

Contenido:

Oficina técnica	2
Matricería	2
Formación	2
Estudio Producción	3
Mejora Producción	4
Nuevas Prensas	5
Mercado "N"	6

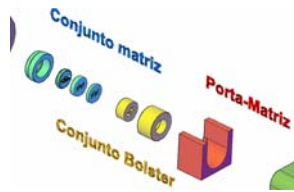
Oficina técnica

Será en oficina técnica donde se creen los nuevos proyectos, por tanto es aquí donde podemos crear o paliar problemas en la producción y anticipar los parámetros de extrusión cada matriz.

Estos parámetros sentarán la base de producción estimada siendo un factor determinante para conocer el coste de fa-

bricación estimado, y por tanto, será una excelente referencia a la hora de definir el precio de venta. Dedicar unos minutos a cada proyecto, es eliminar un alto porcentaje de problemas.

Dimensionar correctamente bolster, anillos, zona de sellado, etc., es garantizar que cada elemento trabaja en sus



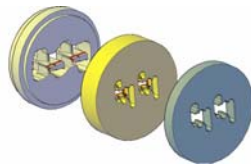
condiciones óptimas y evitar el envejecimiento prematuro o rotura de dichos elementos o del contenedor.

Matricería

El coste más bajo por matriz se obtiene cuando se minimizan las pruebas y las correcciones posteriores y la velocidad del stem es máxima. Lo cual no siempre está unido a que el coste de la matriz se el más barato.

Para conseguir optimizar matricería es necesario un

método de trabajo riguroso y un diálogo constante con el fabricante de matrices.



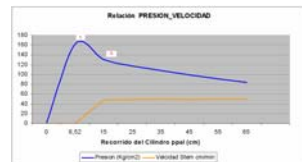
Pensamos que la matriz es el corazón del proceso de extru-

sión, por lo tanto se debe asegurar que todos los departamentos productivos aseguran que ésta trabaje en las mejores condiciones.

La matriz es el medio mediante el que debemos obtener el máximo rendimiento de la prensa, que deberá ser nuestro único cuello de botella.

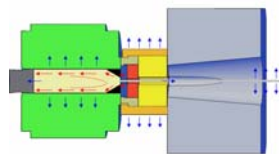
Formación

En la extrusión existen muchos parámetros que pueden influir en un correcto proceso de extrusión, conocer dichos parámetros y su influencia en él proceso será determinante para solucionar los problemas que surgen a diario de forma eficaz.



La formación es la llave para acceder a mercados más exigentes. Indexal pretende ayudar y formar para que el proceso de extrusión se reali-

ce asegurando las propiedades máximas de cada aleación, así como obteniendo el máximo rendimiento de cada una e ellas.

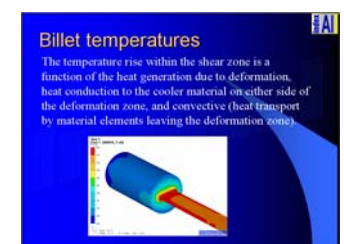
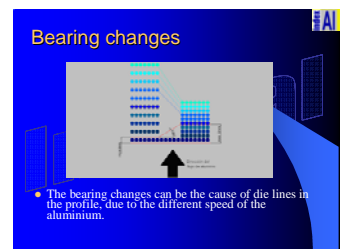


“La matriz es el medio mediante el que debemos obtener el máximo rendimiento de la prensa, que deberá ser nuestro único cuello de botella”

Comparing Aluminium

Aluminium's physical properties compared to other materials

	Aluminium	Copper	Steel 201	Plastic
Strength/fracture strength (N/mm²)	250	250	400	50
Ductility/Elongation (%)	15	25	28	25
Elasticity E, Young's modulus (N/mm²)	70.000	120.000	210.000	3.000
Density (kg/m³)	2.700	8.900	7.800	1.400
Melting point (°C)	660	1080	1500	200
Working temperature range (°C)	-250 to 350	-200 to 300	-50 to 500	-60 to 80
Electrical conductivity (x10^9 Ohm^-1 m^-1)	39	55	7	-
Conductivity thermal (W/mK)	200	400	70	0.15
Coefficient of linear expansion (x10^-6/K)	24	17	12	60-100
Non-magnetic	Yes	Yes	No	Yes
Recyclable	Yes	Yes	Yes	Yes





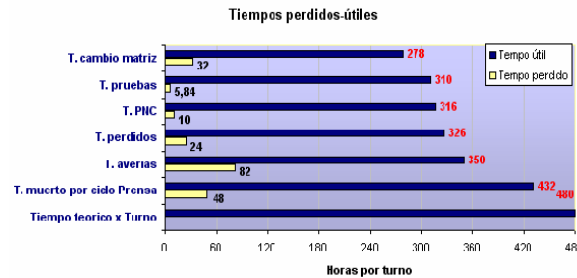
Estudio Producción

El tiempo perdido en una planta de extrusión, va a depender de la eficacia de cada uno de los elementos.

Es decir, la eficacia de una prensa de extrusión, es el producto de la eficacia de sus componentes. Si cada elemento tiene una eficacia del 99%, nuestra instalación tendrá una eficacia del 88%, o lo que es lo mismo, estará parada un 12% del tiempo útil.

La única forma de mejorar es conocer, medir y entender todas las partes del sistema productivo e identificar las oportunidades de mejora.

Por ello proponemos realizar estudios detallados de los factores más influyentes en productividad (maquinaria, matrices, velocidades, chatarra, etc.) que marcarán las directrices de mejora.



“La única forma de mejorar es conocer, medir y entender todas las partes del sistema productivo e identificar las oportunidades de mejora”

Mejora Producción

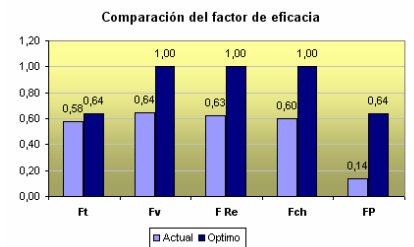
Los factores de eficacia de una planta de extrusión influyen directamente unos en otros, para conseguir una optimización del sistema es necesaria la mejora de cada uno de los factores, ya que el factor global de eficacia es el producto de todos ellos.

Indexal conoce perfectamente

las necesidades y problemas de las personas que dirigen plantas de extrusión, y pretende colaborar, ayudando o asesorando de una manera activa y constante dentro de la empresa para conseguir llevar a cabo la mejora, en base a un análisis de su situación y estudio pormenorizado

previo, que servirán para alcanzar los resultados esperados.

Podemos realizar pequeñas aplicaciones informáticas o guiarles en el desarrollo de un sistema, que sirva como control de la documentación y gestión del nuevo sistema.



Nuevas instalaciones

Una correcta puesta en marcha es sentar la bases de una empresa con éxito. A menudo los errores cometidos en la puesta en marcha se acarrean

durante años, con el consiguiente coste que implica.

Comience su andadura de la mano de técnicos que le ayu-

den a obtener el punto óptimo de su instalación en el menor tiempo posible.

Marcado “N”

Una vez optimizado el coste de fabricación del kg. extruido, es interesante dar valor añadido al producto.

Mientras las normas ISO de calidad y medioambiente es-

tán destinadas a valorar el sistema de calidad de la empresa, el marcado “N” valora la calidad del perfil extruido, exigiendo un mayor control del perfil extruido.

Indexal le ayuda en la adaptación del sistema productivo de su empresa a las exigencias del marcado “N” para perfiles extruidos.

Indexal es una empresa de ingeniería creada por gente procedente del mundo de la extrusión. La actividad de esta empresa esta basada en dar servicio a empresas de extrusión.

A pesar de la juventud de los impulsores del proyecto, suman una experiencia en el sector de más de 15 años en diversos departamentos y en la puesta en marcha de nuevas instalaciones. El factor de la experiencia combinado con la preparación de sus integrantes, otorga a Indexal la capacidad de entender y resolver las particularidades de la extrusión desde un prisma técnico.

Indexal conoce perfectamente las necesidades y problemas de las personas que dirigen plantas de extrusión, colaborando, ayudando o asesorando de una manera activa y constante dentro de la empresa para conseguir los mejores resultados posibles.



Gustavo Adolfo Bécquer, 2
Logroño
La Rioja
España

Teléfono: +34 941 501 370
Fax: +34 941 501 370
Correo:
info@indexal.com

Trabajos realizados

En el breve periodo de tiempo que lleva ofreciendo sus servicios Indexal, ha realizado servicios de formación, puesta en marcha, organización y entrenamiento de una nueva línea de extrusión y optimización de la producción en plantas de extrusión existentes.

Indexal es una empresa flexible, que no se basa en dar servicios puntuales y rígidos, sino que pretende ser un apoyo continuo para sus clientes avanzando con ellos en su desarrollo y afrontando los nuevos retos de nuestros cliente.

Tecalum S.L. (España)

Yawal system Sp (Polonia)

Tecalex S.L. (España)

Nappanee Window co (E.E.U.U.)

Intebay-ALUMAFEL (España)

Puedes visitarnos en la web.
www.indexal.com