

Flexinox
INDUSTRIAL

FABRICACIÓN DE ELEMENTOS PARA TRATAMIENTO TÉRMICO

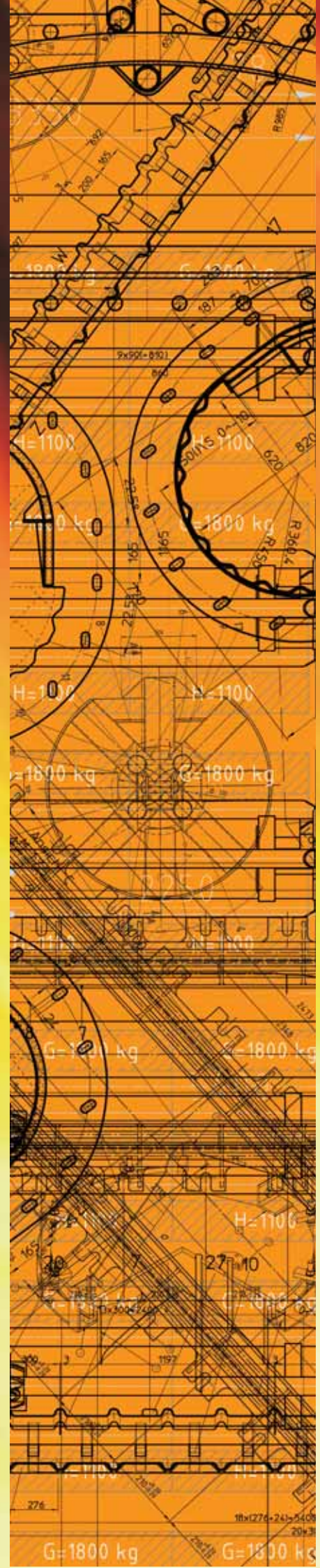
**Soluciones basadas en la
experiencia y la tecnología**

PRODUCTION ELEMENTS FOR HEAT TREATMENT

**Solutions based on
experience and technology**

FABRICATION DE PRODUITS POUR LE TRAITEMENT THERMIQUE

**Solutions basées sur
l'expérience et la technologie**



Calidad, experiencia y soluciones

Una garantía de calidad

FILINOX-FLEXINOX, S.A. como empresa certificada (DIN EN ISO 9001) con una larga y avalada experiencia tenemos la calidad como filosofía de trabajo. Nuestra calidad y voluntad de servicio va enfocada a conseguir las soluciones que un mercado cada vez más competitivo y global nos exige.

Quality, experience and solutions

A guarantee of quality

FILINOX-FLEXINOX, S.A. is a DIN EN ISO 9001 certified company with a long and proven experience. Quality is our aim. Our quality and service are focused on getting the solutions that the global and increasingly competitive market demands.

Qualité, expérience et solutions

Una garantie de qualité

FILINOX-FLEXINOX, S.A. entreprise certifiée (DIN EN ISO 9001) avec une large expérience garantie, a la qualité comme philosophie de travail. Nous sommes engagés à offrir une qualité et un service envisagés à atteindre les solutions qui exige le marché toujours plus compétitif et global.

Con la experiencia como valor seguro

Estamos en el mercado desde el año 1965 y contamos con una larga experiencia en cuanto a tratamientos térmicos, reconocida nacional e internacionalmente.

FILINOX-FLEXINOX, S.A. fabrica y comercializa todos los productos necesarios para la instalación de tratamiento térmico, como por ejemplo tubos radiantes, muflas, retortas, crisoles, resistencias, cestas, etc...

Ofreciendo soluciones a nuestros clientes

FILINOX-FLEXINOX, S.A. es una empresa sinónimo de futuro y de progreso, porque su apuesta en capital humano y en tecnología supone una garantía de eficacia. Nuestra propuesta siempre se fundamenta en superar las expectativas gracias a un trabajo serio, riguroso y en constante búsqueda de soluciones.

Experience as a secure value

FILINOX-FLEXINOX, S.A. is in the market since 1965. The long experience of the company in heat treatment is globally recognized. FILINOX-FLEXINOX, S.A.

manufactures and commercialises all products needed for heat treatment installations, such as radiant tubes, muffles, retorts, crucibles, resistances, baskets, etc...

Offering solutions to our customers

FILINOX-FLEXINOX, S.A. is a company synonym for future and progress. Its investment on technology and human resources is a guarantee of effectiveness.

Our offer is always based on exceeding the expectations due to a serious, rigorous and constant searching of solutions.

Notre expérience comme valeur sûre

Depuis 1965 dans le marché, notre large expérience dans le champ du traitement thermique est reconnue nationale et internationalement.

FILINOX-FLEXINOX, S.A fabrique et commercialise tous les produits nécessaires pour l'installation du traitement thermique, tels que tubes radiants, moufles, cornues, creusets, résistances, paniers, etc.

Proposant des solutions a nos clients

FILINOX-FLEXINOX, S.A est synonyme d'avenir et progrès parce que son investissement sur technologie et équipe de travail est une garantie d'efficacité.

Notre objectif est toujours de surmonter les attentes grâce à un travail sérieux, rigoureux et toujours à la recherche de solutions.

GUIA DE CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Aleaciones Resistentes a Altas Temperaturas

ALLOY 600

Alto rendimiento por sus propiedades mecánicas y de resistencia a la oxidación hasta 1.150°C; se utiliza en la construcción de elementos para hornos en general, recipientes de reactores, intercambiadores de calor, etc...

ALLOY 601

Buenas prestaciones a temperaturas superiores a 1.000°C debido a la formación de una capa protectora de Cromo-Aluminio, la cual no se desprende bajo ciclos térmicos; se utiliza para la fabricación de recambios de hornos (tubos radiantes, muflas, etc.) y útiles para tratamientos térmicos.

ALLOY DS

Excelente comportamiento en atmósferas oxidantes hasta 1.000°C bajo condiciones acíclicas de procesos térmicos calor-frío y en atmósferas con alto contenido de Nitrógeno (amoníaco disociado); se utiliza para la fabricación de recambios de hornos y útiles para tratamiento térmico.

ALLOY 800

Buen comportamiento frente a atmósferas oxidantes y reductoras, al igual que las aleaciones ALLOY 600, 601, y DS; no forma "fase sigma", se utiliza para equipos de procesos a altas temperaturas.

AISI 314

Su elevado contenido en Si le confiere mayor resistencia a alta temperatura que el AISI-310, siendo los 1150°C su límite de utilización en atmósferas oxidantes. Se utiliza para la fabricación de recambios de hornos, útiles, etc..

AISI 310S

Elevada resistencia a la oxidación hasta temperaturas de 1.100°C; se utiliza en la fabricación de recambios de hornos, útiles para tratamiento térmico, telas metálicas refractarias, etc...

AISI 309

Buena resistencia a la oxidación y a la temperatura hasta 850°C. Muy útil para la fabricación de elementos y recambios para hornos de tratamiento térmico, en especial recocido.

AVESTA 253MA

Buena resistencia a la corrosión y a la temperatura. Muy adecuado para elementos del horno expuestos al calor.

Aleaciones Resistentes a la Corrosión

AISI 316L

Mejora las propiedades del AISI 316 ante la corrosión, como consecuencia de su bajo contenido en C. Utilizado en la construcción de intercambiadores, condensadores, etc.

AISI 316

Buen comportamiento frente al ataque del ácido fosfórico hasta 40°C, ácido clorhídrico diluido al 1% a 20°C y ciertas concentraciones de ácido sulfúrico a 20°C. Utilizado para la industria naval, química, textil, etc.

AISI 304L

Mejora las prioridades del AISI 304 ante la corrosión intergranular, como consecuencia de su bajo contenido en C.

AISI 304

Resistente a los más comunes ataques corrosivos y mantiene buenas características mecánicas a temperaturas criogénicas.

GUIDE TO CHARACTERISTICS AND APPLICATIONS

High Temperature-Resistant Alloys

ALLOY 600

High performance in mechanical properties and oxidation resistance up to 1.150°C; it is used in making elements for furnaces in general, reactor recipients, heat exchangers, etc.

ALLOY 601

Good features at temperatures above 1.000°C in consequence of the formation of a protective layer of Chrome-Aluminium, which does not detach in heat cycles; it is used in the manufacture of spare parts for furnaces (radiant tubes, muffles, etc.) and heat treatment tools.

ALLOY DS

Excellent performance in oxidant atmospheres up to 1.000°C (under acyclic conditions of heat-cold thermal processes and in high Nitrogen content atmospheres (dissociated ammonia); it is used in the manufacture of spare parts for furnaces and heat treatment tools.

ALLOY 800

Good performance in oxidant and reducing atmospheres just like the 600, 601 and DS Alloys: it does not form a "sigma phase", and it is used for process equipment operating at high temperatures.

AISI 314

The high Si percentage gives it a bigger resistance at elevated temperatures than AISI-310, until 1.150°C in oxidant atmospheres. It is used in the manufacture of spare parts for furnace, tools, etc.

AISI 310S

High oxidation resistance up to temperatures of 1.100°C; it is used in the manufacture of furnace spares, heat treatment tools, refractory metal meshes, etc.

AISI 309

Good resistance to oxidation and temperature to 850 °C. Very useful for the manufacture of components and spare parts for heat treating furnaces, especially annealing.

AVESTA 253MA

Good resistance to corrosion and temperature. Very suitable for the furnace elements exposed to heat.

Corrosion-Resistant Alloys

AISI 316L

Enhances the properties of the AISI 316 against corrosion, for its low "C" content. It is used in making exchangers, condensers, etc.

AISI 316

Good performance against phosphoric acid attack up to 40°C, hydrochloric acid diluted to 1% at 20°C and certain concentrations of sulphuric acid at 20°C. Used for the ship-building, chemistry, textile, etc. industries.

AISI 304L

It improves the properties of AISI 304 against intragranular corrosion, to its low "C" content.

AISI 304

Resistant to the most usual corrosion attacks, maintaining good mechanical characteristics at cryogenic temperatures.

GUIDE DES CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS

Alliages Résistants aux Températures Élevées

ALLOY 600

Grand rendement de ses propriétés mécaniques et de résistance à l'oxydation jusqu'à 1.150°C. Il est utilisé pour construire des éléments pour fours en général, récepteurs, échangeurs de chaleur, etc.

ALLOY 601

Bonnes performances à des températures supérieures a 1.000°C grâce à la formation d'une couche protectrice de Chrome-Aluminium, qui ne se détache pas sous des cycles thermiques. Il est utilisé pour fabriquer des pièces de rechange de fours (tuyaux radiants, mouffles, etc.) et des outils pour les traitements thermiques.

ALLOY DS

Excellent comportement dans des atmosphères oxydantes jusqu'à 1.000°C sous des conditions acycliques de processus thermiques chaud-froid et en atmosphères possédant un grand contenu en Nitrogène (ammoniaque dissocié) Il est utilisé pour fabriquer des pièces de rechange pour fours et outils pour traitement thermique.

ALLOY 800

Bon comportement face aux atmosphères oxydantes et réductrices, tout comme les alliages ALLOY 600, 601 et DS. Il ne forme pas de "phase sigma", il est utilisé pour des équipements de processus à des températures élevées.

AISI 314

Son contenu élevé en Si lui permet une plus forte résistance à la température que l'AISI-310, sachant que sa limite d'utilisation en atmosphère oxydante est de 1.150°C. On l'utilise pour la fabrication des pièces de rechange pour de four on des utillages.

AISI 310S

Résistance élevée à l'oxydation jusqu'à des températures de 1.100°C. Il est utilisé pour fabriquer des pièces de rechange pour fours, des outils pour le traitement thermique, des toiles métalliques réfractaires, etc.

AISI 309

Bonne résistance à l'oxydation et la température pour 850 °C. Très utile pour la fabrication de composants et de pièces pour les fours de traitement thermique, notamment de recuit.

AVESTA 253MA

Bonne résistance à la corrosion et la température. Très adaptés pour les éléments exposés à la chaleur du four.

Alliages Résistants à la corrosion

AISI 316L

Améliore les propriétés de l'AISI 316 face à la corrosion, grâce à son contenu faible en C. Il est utilisé pour construire des échangeurs, des condensateurs, etc.

AISI 316

Bon comportement face à l'attaque de l'acide phosphorique jusqu'à 40°C, de l'acide chlorhydrique dilué en C. Il est utilisé pour l'industrie navale, chimique, textile, etc.

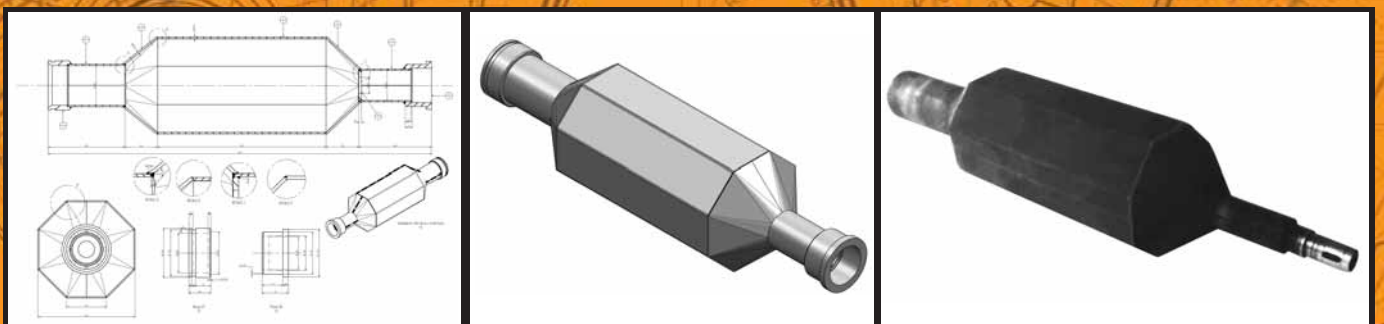
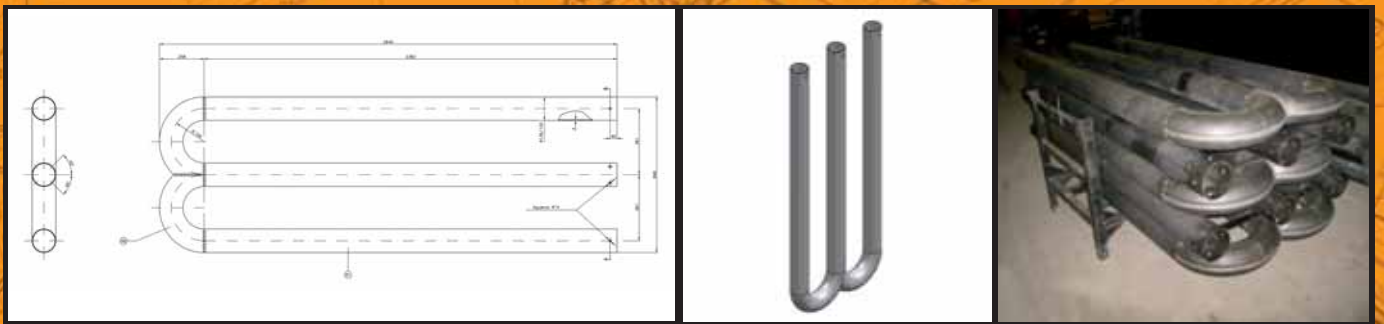
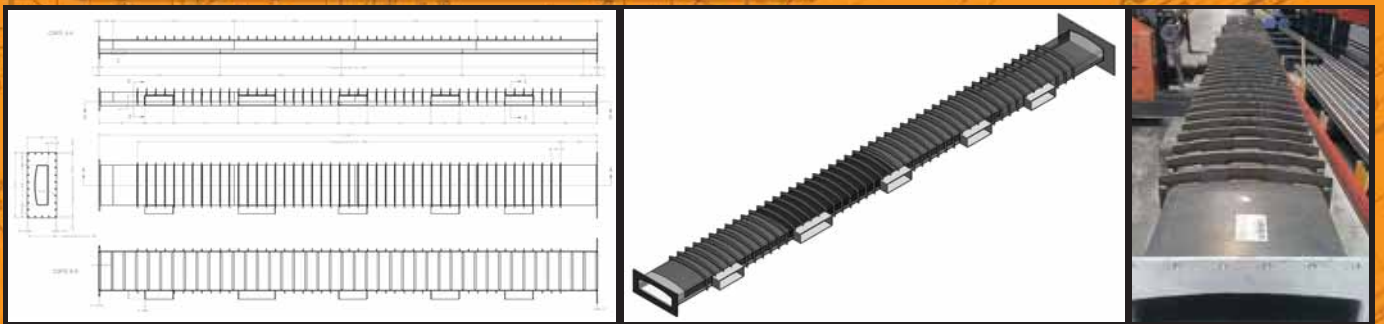
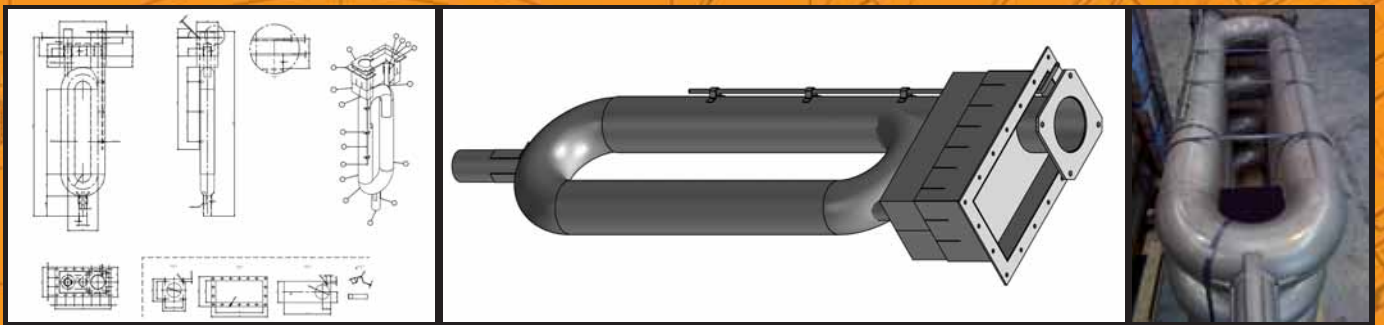
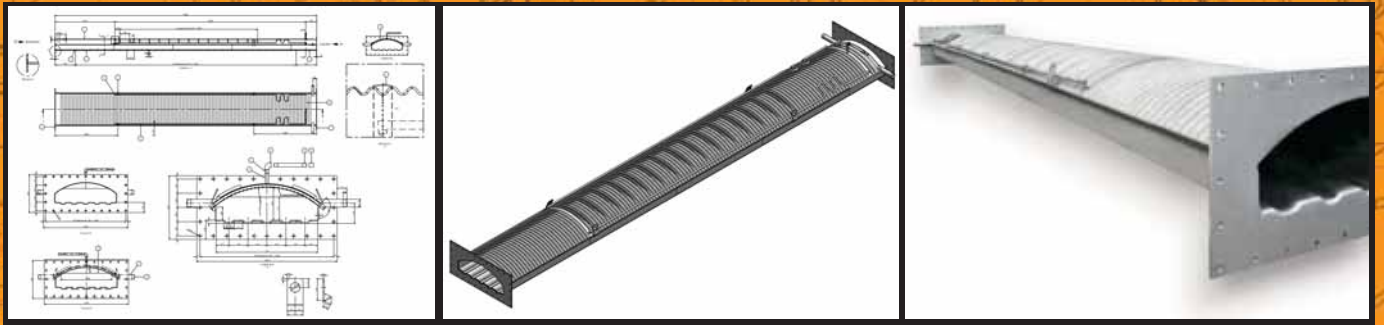
AISI 304L

Améliore les propriétés de l'AISI 304 face à la corrosion intergranulaire, grâce à son faible contenu en C.

AISI 304

Résistant aux attaques corrosives les plus communes, il maintient de bonnes caractéristiques mécaniques à des températures cryogéniques.

TRATAMIENTOS TÉRMICOS | HEAT TREATMENT | TRAITEMENTS THERMIQUES



TREFILADOS | WIRE DRAWING | TRÉFILAGE



ALEACIONES MÁS UTILIZADAS - TABLA DE COMPOSICIONES QUÍMICAS

MOST USED ALLOYS - TABLE OF CHEMICAL COMPOSITIONS

ALLIAGE LES PLUS UTILISÉS - TABLE DE COMPOSITIONS CHIMIQUES

Aleaciones Resistentes a altas temperaturas High temperature-resistant alloys Alliages résistants aux températures élevées

% C	% Ni	% Cr	% Fe	% Ti	% Si	% Mn	% Otros	Denominación	AISI - USA	DIN- WN
0,05	72 max	15,5	8	0	0,5 max	1 max	Cu 0,7	INCONEL®-600	ALLOY 600	2.4816
0,0	60	23	14	0	0,4	0,8	Al 1,4	INCONEL®-601	ALLOY 601	2.4851
0,06	37	18	42	0	2,3	1	0	INCOLOY®-DS	ALLOY DS	1.4864
0,04	32	21	45	0,4	1 max	1,5 max	Al 0,3	INCOLOY®-800	ALLOY 800	1.4876
0,2	20	25	47	0	3 max	2	0	Cr Ni 25-20	AISI-314	1.4841
0,20	20	25	51	0	1,5	2	0	Cr Ni 25-20	AISI 310 S	1.4845
0,2	12	20	0	0	2	2	0	Cr Ni 20-12	AISI-309	1.4828
0,09	11	21	0	0	1,7	0	0	AVESTA 253 MA	ALLOY 253	1.4835

Aleaciones Resistentes a la corrosión Corrosion-resistant alloys Alliages résistants à la corrosion

0,03	10	18	66	0	1	2	Mo 2,5	Cr Ni Mo 18-10-2	AISI 316L	1.4404
0,08	10	18	66	0	1	2	Mo 2,5	Cr Ni Mo 18-10-2	AISI 316	1.4401
0,03	8	18	71	0	1	2	0	Cr Ni 18-8	AISI 304L	1.4306
0,08	8	18	71	0	1	2	0	Cr Ni 18-8	AISI 304	1.4301

© Equivalencias comerciales y marcas registradas | Commercial equivalence and registered trade mark | Équivalence commerciale et marque déposée.



Flexinox
INDUSTRIAL

C/ Sant Adrià 76 · Barcelona 08030 · SPAIN

Tel: +34 932 232 662

Fax: +34 932 232 667

e mail: customer@inoxidables.com

www.flexinox.com

