

SOLUCIONES METÁLICAS

EOS StainlessSteel 17-4PH

Ficha de datos del material

EOS STAINLESSSTEEL 17-4PH

Los aceros endurecidos por precipitación se utilizan ampliamente en aplicaciones de ingeniería que requieren resistencia a la corrosión y solidez. Las piezas fabricadas con EOS StainlessSteel 17-4PH pueden mecanizarse, granallarse y pulirse en estado bruto o con tratamiento térmico. El recocido por disolución junto con el tratamiento de envejecimiento son necesarios para conseguir la dureza y las propiedades mecánicas adecuadas (ASTM A564 - 13). Debido al método de construcción por capas, las piezas presentan una cierta anisotropía que puede atenuarse mediante el recocido por disolución.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Resistencia a la corrosión y solidez
- Las piezas pueden mecanizarse, granallarse y pulirse en estado bruto o con tratamiento térmico.
- El recocido por disolución junto con el tratamiento de envejecimiento son necesarios para conseguir la dureza y las propiedades mecánicas adecuadas (ASTM A564-13).
- Composición química y propiedades de las piezas correspondientes a 1.4542, UNS 17400 y ASTM A564M

Descargar hoja de datos del proceso (PDF) →

APLICACIONES TÍPICAS

- Piezas de ingeniería resistentes a los ácidos y la corrosión
- Instrumental médico (herramientas quirúrgicas, instrumental ortopédico)

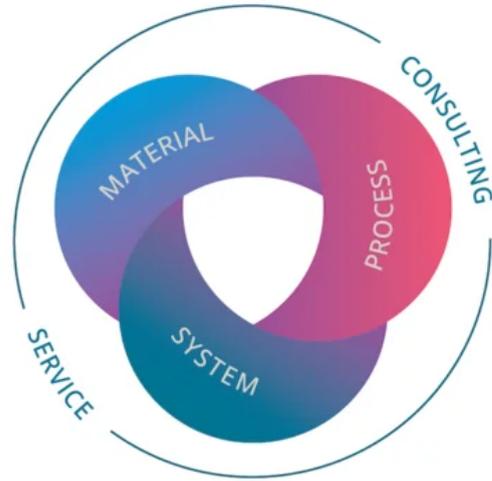
El triángulo de calidad de la EOS

EOS utiliza un enfoque único en la industria FA, que tiene en cuenta cada uno de los tres elementos técnicos centrales del proceso de producción: el sistema, el material y el proceso. A los datos resultantes de cada combinación se les asigna un nivel de preparación tecnológica (TRL) que hace transparentes el rendimiento esperado y la capacidad de producción de la solución.

EOS incorpora estas TRL en las dos categorías siguientes:

- Productos premium (TRL 7-9): ofrecen datos altamente validados, capacidad demostrada y propiedades reproducibles de las piezas.
- Productos básicos (TRL 3 y 5): permiten el acceso temprano de los clientes a la tecnología más reciente, aún en desarrollo y, por tanto, menos madura y con menos datos.

Todos los datos indicados en esta ficha de datos de materiales se han elaborado de acuerdo con el sistema de gestión de calidad de EOS y las normas internacionales.



PROPIEDADES DEL POLVO

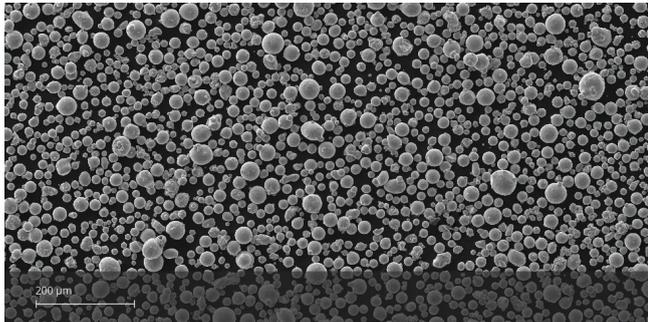
La composición química de las piezas cumple las normas "F899 - 12b Standard Specification for Wrought Stainless Steels for Surgical Instruments" y "A564M - 13 Standard Specification for Hot-Rolled and Cold-Finished AgeHardening Stainless Steel Bars and Shapes". La composición cumple la composición del material en la sección "propiedades del polvo". La precisión de la pieza puede ajustarse modificando los parámetros "Desplazamiento del haz, contracción X, Y y Z".

Composición química del polvo (% en peso)

Elemento	Min.	Max.
Cr	15.0	17.5
Ni	3.0	5.0
Cu	3.0	5.0
Si	0.0	1.0
Mn	0.0	1.0
C	0.0	0.07
P	0.0	0.04
S	0.0	0.03
Nb + Ta	0.15	0.45

Tamaño de las partículas de polvo

DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA GENÉRICA	15 - 65 μm
--------------------------------------	-----------------------



TRATAMIENTO TÉRMICO

Descripción

Procedimientos de vacío H900 y HT atmosférico

Pasos

Procedimiento de tratamiento térmico al vacío H900

Recocido de la solución: Mantener a 1040°C (1904°F) ±15°C (± 59°F) durante 30 minutos, enfriar al aire por debajo de 32°C (89°F).

Envejecimiento: Mantener a 480°C (896°F) durante una hora, enfriar al aire por debajo de 32°C (89°F).

Procedimiento HT atmosférico (atmósfera preferida: Argón)

Recocido de la solución: Mantener a 1040°C (1904°F) ±15°C (± 59°F) durante 30 minutos, enfriar al aire por debajo de 32°C (89°F).

Envejecimiento: Mantener a 460°C (860°F) durante una hora, enfriar al aire por debajo de 32°C (89°F).

SEDE CENTRAL

EOS GmbH
Electro Optical Systems

Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling / Múnich Alemania

Tel.: +49 89 893 36-0
Correo electrónico: info@eos.info
URL: www.eos.info

Este polvo no ha sido desarrollado, probado ni certificado como producto sanitario según la Directiva 93/42/CEE (MDD) o el Reglamento (UE) 2017/745 (MDR) y no está destinado a ser utilizado como producto sanitario, en particular para los fines especificados en el Art. 2 n.º 1 MDR. En la medida en que pretenda utilizar el polvo como materia prima para la fabricación de productos farmacéuticos o productos sanitarios (p. ej. como materia prima que como material debe cumplir los requisitos del Anexo 1, Capítulo II MDR), la responsabilidad y la obligación de todos los análisis, pruebas, evaluaciones, procedimientos, evaluaciones de riesgos, evaluaciones de conformidad, procedimientos de aprobación y certificación, así como de todas las demás medidas oficiales y reglamentarias necesarias para este fin, recaerán exclusivamente en usted tanto en lo que respecta al producto farmacéutico y/o producto sanitario fabricado por usted como en lo que respecta a las propiedades, idoneidad, pruebas, evaluación, evaluación de riesgos, otros requisitos para el uso del polvo como materia prima. A este respecto, se aplicarán las limitaciones de responsabilidad de conformidad con nuestras Condiciones Generales y los contratos de venta de sistemas o materiales.

Las propiedades de las piezas se facilitan únicamente a título informativo y EOS no ofrece ninguna declaración ni garantía, y declina toda responsabilidad, con respecto a las propiedades reales de las piezas obtenidas. Las propiedades de las piezas dependen de una serie de factores que influyen y, por lo tanto, las propiedades reales de las piezas obtenidas por el usuario pueden diferir de la información aquí indicada. Este documento no representa por sí mismo una base suficiente para el diseño de ninguna pieza, ni proporciona ningún acuerdo o garantía sobre las propiedades específicas de un material o pieza o la idoneidad de un material o pieza para una aplicación específica.

La obtención de determinadas propiedades de la pieza, así como la evaluación de la idoneidad de este material para un fin específico es responsabilidad exclusiva del usuario. Cualquier información aquí facilitada está sujeta a cambios sin previo aviso.

Estado al 03/06/2025. Sujeto a modificaciones técnicas. EOS cuenta con la certificación ISO 9001.

EOS®, Additive Minds® Alumide®, AMQ®, CarbonMide®, DirectMetal®, DMLS®, EOSAME®, EOSINT®, EOSIZE®, EOSPACE®, EOSPRINT®, EOSTATE®, EOSTYLE®, FORMIGA®, LaserProFusion®, PA 2200®, PrimeCast® y PrimePart® son marcas registradas de EOS GmbH Electro Optical Systems En algunos países. Para más información, visite www.eos.info/trademarks.