



CERTIFIED
PREMIUM
HAND
TOOLS



WHITE PAPER

HERRAMIENTA INOX

Higiene y durabilidad

Construyendo un
mundo más seguro

EGA *Master*
ART IN INNOVATION

BE SAFE...BE EFFICIENT

Herramienta INOX

El acero inoxidable 420 contribuye a evitar contaminaciones, oxidación y cumplimiento de requisitos de sala blanca.

Un mundo desarrollándose exponencialmente rápido, genera crecientes necesidades en materia de seguridad y aplicaciones de tecnología avanzada.

EGA Master ha desarrollado una nueva gama de herramientas de acero inoxidable para proporcionar soluciones a algunas de estas necesidades. El acero inoxidable 420 contribuye a evitar contaminaciones, oxidación y cumplimiento de requisitos de sala blanca.

Propiedades requeridas	Necesarias en	Sectores	Por qué no acero al carbón	Por qué acero inoxidable
Tolerancia cero o baja a contaminación y partículas	Producción esterilizada en entornos críticos	Laboratorios	Sólo pueden ser esterilizadas unas pocas decenas de veces, ya que el cromado utilizado para evitar que se oxiden se deteriorará, se descascarillará con el tiempo, contaminando el proceso	Los materiales y el acabado utilizados en su producción permiten su esterilización miles de veces
		Biotecnología y biomedicina		
		Salas blancas		
		Farmacéuticas		
		Producción de nutrientes		
		Industria nuclear		
		Producción de obleas de silicio		
		Proceso de alimentos		
Evitar la oxidación prematura de piezas por la contaminación de partículas	El uso de herramientas en componentes de acero inoxidable, tales como tornillos, tuercas, arandelas, tubos, barras, etc	Instalaciones en medios húmedos	Las herramientas de acero al carbono pueden dejar pequeñas partículas sobre los componentes de acero inoxidable, los cuales se pueden contaminar, y oxidarse	Las herramientas de acero inoxidable no contaminan otros componentes de acero INOX y por lo tanto no se produce su oxidación
		Sector naval		
		Construcción		
		Fabricación		
		Automóvil		
		Aeronáutica		
		Aplicaciones marítimas		
		Estaciones de servicio y energía		
Aumento de la vida útil de la herramienta	Entornos corrosivos	Industria química	Las herramientas de acero al carbono, incluso cuando están cromados, se oxidarán rápidamente en áreas altamente corrosivas, dejándolas inutilizables y teniendo que reemplazarlas con frecuencia	El acero inoxidable es un acero de bajo contenido en carbono enriquecido con un 10 % de cromo, que permite la formación de una capa de óxido de cromo invisible que protege el núcleo de la oxidación. Incluso cuando la capa está dañada químicamente o mecánicamente, el oxígeno del medio ambiente reparará la capa de nuevo
		Naval (buques/mantenimiento de barcos)		
		Subacuático		
		Offshore (Petróleo & Gas / Energía eólica...)		
		Plantas de energía nuclear		
		Industria química		
		Entornos húmedos		
		Proceso húmedo		
		Desalinización del agua		
		Explotación salinera		
Plantas de tratamiento de aguas				

Como ocurre con los aceros al carbono, hay docenas de diferentes aceros inoxidable, cada uno de ellos presenta diferentes propiedades para diferentes aplicaciones. Algunos son más resistentes a la corrosión, otros son más resistentes a la tracción, otros más duros, ... Pero ninguno de ellos mejor en todo el conjunto de propiedades.

EGA Master ha elegido el acero inoxidable 420 para la fabricación de sus herramientas, ya que combina de manera óptima las diferentes propiedades requeridas para la fabricación y uso de herramientas de acero inoxidable:

EGA Master ha elegido el acero inoxidable 420 para la fabricación de sus herramientas, ya que combina de manera óptima las diferentes propiedades requeridas.

Dureza	38-48HRc
Resistencia a la tracción	≥ 635 N/mm ²

PROPIEDADES	APLICACIÓN Y BENEFICIOS
Evita la contaminación	No contaminación por hierro o cromo-níquel
Esterilización	Miles de procesos de esterilización
Vida útil	La dureza, resistencia y protección antioxido proporcionan mayor durabilidad
Coste	Siendo una aleación para su producción en serie, junto con sus buenas propiedades de fabricación hace que sea más rentable para la fabricación de herramientas

MAT: 420		
Composición	C	0,16-0,25%
	Mn	≤ 1,00%
	Si	≤ 1,00%
	Cr	12% – 14%

En EGA Master estamos seguros de que la prevención es la cura más eficaz no sólo para aumentar la seguridad, sino también desde el punto de vista de la reducción de costes. Elimina el riesgo de transferencia ferrosa es un factor clave para aumentar la rentabilidad a largo plazo, mientras se mantienen la seguridad en procesos y personas.

PRECAUCIÓN 

Estas herramientas no están clasificadas como antimagnéticas sino que se trata de herramientas fabricadas en acero inoxidable martensítico-ferromagnético cuya permeabilidad magnética es muy superior a la unidad.



Herramienta INOX

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

1 ¿Qué grado de acero inoxidable debe tenerse en cuenta a la hora de comprar herramientas INOX?

Hay múltiples tipos de acero inoxidable, algunos más resistentes a la corrosión, otros más fuertes y otros más duros. No existe un solo tipo de acero que sobresalga entre todas las gamas, por lo que el campo de aplicación que le demos será el que determine cuál es el mejor tipo para cada aplicación.

La gama INOX de EGA Master se fabrica con el acero inoxidable 420, que es la clase de acero inoxidable que ofrece el mejor equilibrio de todas las propiedades. Esta gama se ha diseñado pensando en las necesidades de laboratorios y empresas de alimentación y bebidas. Así los productos son más duraderos si se usan en actividades que requieran esterilización.

2 ¿Se pueden también desinfectar los mangos usados en las herramientas INOX?

La gama de productos EGA Master es la más completa de la industria. Nosotros siempre luchamos por ofrecer a nuestros clientes una solución integral, y por ello ofrecemos diferentes clases de herramientas INOX, incluyendo las fabricadas con material INOX 100%, y aquellos que conservan componentes en plástico como por ejemplo alicates o mangos de destornillador.

Recomendamos herramientas 100% INOX para lugares donde los productos son esterilizados o desinfectados.

3 ¿Cuáles son las principales aplicaciones de las herramientas INOX?

Las herramientas INOX son las más adecuadas para entornos en los que es necesaria la esterilización de las herramientas o hay necesidad de evitar partículas corrosivas o contaminantes que implican los ácidos suaves.

Algunas de las industrias que presentan estas necesidades son los laboratorios de alimentos y bebidas, industria farmacéutica e industria nuclear.

Las herramientas INOX son las más adecuadas para entornos en los que es necesaria esterilización de las herramientas o hay necesidad de evitar partículas corrosivas o contaminantes que implican los ácidos suaves.

4 ¿Cuáles son los mayores beneficios de las herramientas INOX frente al acero de carbón?

Estas son las mayores propiedades y beneficios de las herramientas INOX:

- Evitan contaminación
- Resisten miles de procesos de esterilización.
- Mayor durabilidad como resultado de la dureza, resistencia y de las propiedades de anti-corrosión.
- Buen ratio coste-beneficio atendiendo a su producción en masa y a que tienen buenas condiciones de fabricación.



PRESENTACIÓN

EGA Master es un fabricante español comprometido con mantener a los trabajadores seguros y eficientes estén donde estén.

Nacido en su día como especialista en herramienta para tubo, EGA Master ha adoptado con éxito un proceso de diversificación de productos. En la actualidad la empresa se ha convertido en un referente mundial en el apartado de seguridad y fabrica herramientas y equipos para las industrias más exigentes como las del automóvil, aeronáutica, naval, construcción, petróleo, gas o minería.

Nuestra propuesta se sustenta en 3 pilares principales:

- **Solución Integral:** EGA Master es el único fabricante del mundo que ofrece en su catálogo la posibilidad de un suministro integral para satisfacer las necesidades de la industria, contando con 10 completas gamas de alta innovación: herramienta para tubo, general para mecánica, herramienta neumática e hidráulica para usos subacuáticos, antichispa, antimagnética de titanio, electrodisipativa ESD, herramienta aislada a 1000 voltios, herramienta anti-caída, sistema de control de herramientas y equipos e instrumentos anti-exposición intrínsecamente seguros con certificación ATEX.

- **Alta Calidad Industrial:** EGA Master fabrica para más de 100 marcas con su propia personalización, incluyendo muchos de los fabricantes líderes del sector.

- **Rapidez de Servicio:** El modelo de fabricación e inversión en stock de EGA Master, permite ofrecer unos niveles de disponibilidad de más de un 98% en los más de 150 países a los que distribuye sus productos.

Entre los usuarios de herramienta de EGA Master destacan empresas o instituciones como Exxon Mobil, Shell, Airbus, Naciones Unidas, la OTAN, Coca Cola, Audi, Volkswagen, Nissan-Renault, Siemens o Philips (<http://www.egamaster.com/es/lo-que-dicen-nuestros-clientes>).

Hoy en día, EGA Master:

- **Exporta casi el 90% de su producción a más de 150 países** de los cinco continentes.

- **Ha registrado más de 200 productos patentados, desarrollados íntegramente por su equipo de I+D+i** en el que invierte más del 6% de sus recursos.

- Ofrece garantía ilimitada, de por vida, para todas sus herramientas.

- Cuenta, entre otras muchas, con las certificaciones **ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001**. Ha sido pionera en su industria en la aplicación del modelo europeo EFQM de Calidad Total.

- Es el fabricante de herramientas más galardonado, como lo demuestra la larga lista de premios que la empresa ha recibido desde su fundación.



Herramienta INOX

ALGUNOS USUARIOS

Amy Yang
Departamento de Compras
KBR (USA)

“KBR se quedó muy satisfecha con la agilidad de respuesta por parte de EGA Master tanto durante la fase de cotización como durante la fase de ejecución del pedido. EGA Master ha sido ejemplar en el excelente servicio al cliente proporcionado, en la atención al detalle mostrada y en la calidad de trabajo que permitió que el pedido se inspeccionara y se enviara exitosamente y a tiempo.”

Pedro Henriques
Director de Compras
TAP Ingeniería y Mantenimiento (Lisboa y Brasil)

“EGA Master ha sido en estos últimos 4 años un gran apoyo para TAP Engineering and Maintenance en Lisboa y Brasil. Factores clave como la más alta calidad, plazo de entrega, versatilidad, ya sea en la fabricación de herramientas especiales fuera de catálogo o en herramientas personalizadas siguiendo nuestras instrucciones, y la constante innovación, han hecho de EGA Master un socio estratégico en quien siempre podemos confiar en cualquier situación. Por todo esto, solo podemos recomendar a nuestros compañeros del sector de la aeronáutica a apostar sin miedo en una completa cooperación con EGA Master.”

Glauber Lima Fraga
Gerente de Proyectos
Eletropaulo (Brasil)

“La persistencia en la búsqueda de una solución que responda a la necesidad del usuario es una evidencia de compromiso de EGA Master para servir al cliente final.”

Eng. Edmundo Homero Cacho
Volkswagen, Puebla (México)

“El servicio de EGA Master es rápido y eficaz. Sentimos que en EGA Master tenemos un proveedor en el que podemos confiar para encontrar soluciones a nuestras necesidades.”

Chantramohan Suparmaniam
Gerente de Producción
Mercedes-Benz (Malasia)

“EGA Master es un proveedor de confianza que nos ofrece el mejor servicio en la industria. EGA Master es para nosotros un socio clave de cara al futuro.”

TESTIMONIOS



EGA *Master*
ART IN INNOVATION
BE SAFE...BE EFFICIENT