

41

HERRAMIENTA INOX INOX (STAINLESS STEEL) TOOLS OUTILLAGE INOX



INOX

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.

A world developing exponentially fast, creates increasing needs on safety and technologically advanced applications.

EGA Master has developed a new range of stainless steel tools to provide solutions to some of these needs. 420 * stainless steel contributes to avoid contaminations, rusting and complying with clean room environment requirements.

Le monde en plein développement exponentiel, crée une augmentation des besoins en matière de sécurité et applications de technologie avancées

EGA Master a développé une nouvelle gamme d'outillages en acier inoxydable pour apporter des solutions à certains de ces besoins. L'acier inoxydable 420 * contribue à éviter la contamination, oxidation en respectant les règles ambiantales des milieux extra sain.



* Los armarios portaherramientas inox están fabricados en acero inoxidable 430.
The stainless steel roller cabinets are made of 430 stainless steel.
Les servantes en inox sont fabriquées en acier inoxydable 430.



41

HERRAMIENTA INOX
INOX (STAINLESS STEEL) TOOLS
OUTILLAGE INOX
INOX WERKZEUGE
UTENSILI INOX
FERRAMENTA INOX
ИНСТРУМЕНТ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 0910098048



Propiedades requeridas <i>Property required</i> <i>Propriétés recommandées</i>	Necesarias en <i>Where needed</i> <i>Nécessité dans</i>	Sectores <i>Sectors</i> <i>Secteurs</i>	Porque no acero al carbón <i>Why not carbon steel</i> <i>Pourquoi pas d'acier au carbone</i>	Porque acero inoxidable <i>Why stainless steel</i> <i>Pourquoi acier inoxidable</i>
Tolerancia cero o baja a contaminación y partículas <i>Zero or low tolerance to contamination and particles</i> <i>Tolérance base ou zéro à la contamination et aux particules</i>	Producción esterilizada en entornos críticos <i>Sterile production in critical environments</i> <i>Production stérilisé dans des milieux critiques</i>	Laboratorios / Laboratories / Laboratoires Biotecnología y biomedicina <i>Biotech and biomedical</i> <i>Biotechnologie et biomedical</i> Salas blancas / Cleanrooms / Chambres stériles Farmacéuticas / Pharmaceutical / Pharmaceutique Producción de nutrientes <i>Nutrient production</i> <i>Production alimentaire</i> Industria nuclear <i>Nuclear industry</i> <i>Industries nucléaires</i> Producción de obleas de silicio <i>Silicone wafer production</i> <i>Production de plaquettes de silicium</i> Proceso de alimentos <i>Food processing</i> <i>Process alimentaire</i> Instalaciones en medios húmedos <i>Wet process facilities</i> <i>Installation en milieux humides</i>	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. <i>They can only be sterilized few dozens of times, as the chrome plating used to avoid rust will deteriorate and chip off with time, contaminating the process</i> No peuvent être stérilisés qu'une dizaine de fois vu que le chrome utilisé évitant l'oxydation se déteriorie et se déséquilibre avec le temps, contaminant le process	Los materiales y el acabado utilizados en su producción permiten su esterilización miles de veces. <i>Materials and finishing used in their production enables sterilizing them thousands of times</i> Les matériaux et la finition utilisés dans sa fabrication lui permettent plus de 1000 stérilisation .
Evitar la oxidación prematura de piezas por la contaminación de partículas <i>Avoiding premature rust of parts by particle contamination</i> <i>Éviter l'échange d'oxydation de pièces par la contamination de particules</i>	El uso de herramientas en componentes de acero inoxidable, tales como tornillos, tuercas, arandelas, tubos, barras, etc. <i>Using tools on Stainless Steel components such as screws, nuts, washers, pipes, bars, etc.</i> L'utilisation d'outils en acier inoxydables tout comme les vis, les écrous, rondelles, tubes, barres, ect.	Sector naval / Ship building / Secteur naval Construcción / Construction / Construction Fabricación / Manufacturing / Fabrication Automóvil / Automotive / Automobile Aeronáutica / Aeronautics / Aeronautique Aplicaciones marítimas <i>Marine applications</i> <i>Application maritimes</i> Estaciones de servicio y energía <i>Power</i> <i>Station service et énergétique</i> Industria química <i>Chemical Industries</i> <i>Industries chimiques</i>	Las herramientas de acero al carbono pueden dejar pequeñas partículas sobre los componentes de acero inoxidable, los cuales se pueden contaminar, y oxidarse <i>Carbon steel tools can leave small particles on stainless steel components, which will get contaminated, and make them rust</i> Los工具 en acier de carbone peuvent laisser des petites particules sur les composants en acier inoxydables, qui peuvent être contaminées et oxydées	Las herramientas de acero inoxidable no contaminan otros componentes de acero INOX, y, por lo tanto, no se produce su oxidación <i>Stainless steel tools will not contaminate other SS components and thus not make them get rusted</i> Les outils en aciers inoxydable ne contamineront les autres composants et par conséquent ne produiront aucune oxydation
Aumento de la vida útil de la herramienta <i>Increasing tool lifetime</i> <i>Augmentation de la durée de vie utile des outils</i>	Entornos corrosivos <i>Corrosive environments</i> <i>Milieux corrosifs</i>	Naval (buques / mantenimiento de barcos) <i>Naval (vessels / ship maintenance)</i> <i>Naval (navires / manutention de bateaux)</i> Subacuático / Subaquatic / Subaquatique Offshore (Petróleo & Gas / Energía eólica...) <i>Offshore (Oil & Gas / Wind Power...)</i> <i>Offshore (pétrole & gaz / énergie éolienne)</i> Plantas de energía nuclear <i>Nuclear Power plants</i> <i>Plate-forme d'énergie nucléaire</i> Industria química <i>Chemical industries</i> <i>Industries chimique</i> Entornos húmedos <i>Humid environments</i> <i>Environnements humide</i> Proceso húmedo <i>Wet processing</i> <i>Procesus humide</i> Desalinización del agua <i>Water desalination</i> <i>Évacuation des eaux</i> Explotación salinera <i>Salt production</i> <i>Exploitation des salines</i> Plantas de tratamiento de aguas <i>Water treatment plants</i> <i>Plate-forme du traitement des eaux</i>	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 <i>Carbon steel tools, even when they are chrome plated, will rust quickly in highly corrosive areas, leaving them unusable and having to replace them frequently</i> Les outils en carbonne, inclus quand ils sont en polies s'oxidèrent de façon rapide dans des milieux hautement corrosifs et les laissant inutilisables et par conséquent seront remplacés plus fréquemment	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 <i>Stainless steel is a low carbon steel enriched with above 10% chromium, which allows the formation of an invisible chromium oxide layer that protects the core from rusting. Even when the layer is damaged chemically or mechanically, the oxygen of the environment will repair the layer again</i> L'acier inoxydable est un acier à faible composition en carbone enrichi avec 10% de Chrome qui permet la formation d'une pellicule d'oxyde de Chrome invisible qui protège de l'oxydation. Même quand la pellicule est déterioré par un impact l'oxygène du milieu ambiant repare la pellicule

41

HERRAMIENTA INOX
INOX (STAINLESS STEEL) TOOLS
OUTILLAGE INOX
INOX WERKZEUGE
UTENSILI INOX
FERRAMENTA INOX
ИНСТРУМЕНТ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



Como ocurre con los aceros al carbono, hay docenas de diferentes aceros inoxidables y 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:

As with carbon steels, there are dozens of different stainless steels, each of them presenting different properties for different applications. Some are more resistant to rust, some other are stronger, some harder... But none of them is best in all properties.

EGA Master has chosen 420 Stainless steel for the manufacturing its tools, as it combines optimally different properties required for manufacturing and use of stainless steel tools:

Comme avec les aciers au carbone, il existe une douzaine de différents aciers inoxidables, qui chacun d'entre eux présente différentes propriétés pour différentes applications. Certain sont plus résistant à la corrosion, d'autres plus résistant à la traction, d'autres plus dur... Mais aucun meilleur dans un ensemble de propriétés.

EGA Master a choisi l'acier inoxydable 420 pour la fabrication de ses outils, vu qu'il associe de façon optimale les différentes propriétés requise pour la fabrication et l'utilisation d'outils en acier inoxydable:

Dureza / Hardness / Dureté	38-48 HRc
Resistencia a la tracción / Tensile Strength / Resistance à la traction	≥ 635 N/mm ²

Propiedades / Properties / Propriétés	Aplicación y beneficios / Application & benefits / Application et bénéfices
Evita la contaminación / Avoiding contamination / Evite la contamination	No contaminación por hierro o cromo-níquel / No iron or chrome-nickel contamination / Pas de contamination de l'acier et Chrome-nikel
Esterilización / Sterilization / Stérilisation	Miles de procesos de esterilización / Thousands of sterilizing processes / 1000 process de stérilisation
Vida útil / Durability / Longévité	La dureza, resistencia y protección antioxidante proporcionan mayor durabilidad / Combination of hardness, resistance and antirust protection makes it most durable / La dureté, resistance et protection antioxidant proportionne une plus grande longuevité
Coste / Cost / Coût	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 / Being a mass production alloy together with having good manufacturing properties makes it most cost effective for tool manufacturing / En aléation à une fabrication en série, et en conjonction avec ses excellentes propriétés de fabrication fait qu'il est plus rentable

MAT: 420

Composición / Composition / Composition

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. Eliminar 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.

In EGA Master we are sure that prevention is the most effective cure not only for increased safety, but also from an cost effective point of view. Eliminating the risk of ferrous transfer is a key factor for increasing profitability on the long term, while keeping processes, and people, safe.

Chez **EGA Master** nous sommes sûr que la prévention est le remède le plus efficace pour augmenter la sécurité, mais aussi d'un point de vue de reduction de coût. Eliminer le risque de transfert ferreux est un facteur clef pour augmenter la rentabilité a long terme, tout en maintenant la sécurité du process et des personnes.

■ PRECAUCIONES CAUTION PRÉCAUTIONS

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.

These tools are not classified as non-magnetic but tools made of martensitic - ferromagnetic stainless steel whose magnetic permeability is much higher than the unit.

Cet outillage n'est pas classé comme antimagnétique, il s'agit d'un outillage fait en acier inoxydable martensitique-ferromagnétique dont la perméabilité magnétique est très supérieure à l'unité.