

05

ANTICHISPA NON-SPARKING ANTI-DÉFLAGRANT

Las herramientas Antichispa EGA Master son la mejor alternativa para las aplicaciones en entornos de potencial explosivo. Incorporamos a nuestras herramientas antichispa todo nuestro conocimiento de décadas diseñando y fabricando herramientas de mano, ergonómicas, fáciles de usar y con el diseño más atractivo.

EGA Master Non-Sparking Tools are the best alternative for non-sparking application purposes in potentially explosive environments. We incorporate to our non-sparking tools all our knowledge of decades designing and manufacturing hand tools, making the most ergonomic and nicest design for them.

L'outillage anti-déflagrant EGA Master est la meilleure alternative pour l'application en milieux explosifs. Nous apportons notre longue expérience dans la conception et la fabrication d'outillage à main dans le domaine de l'ergonomie, de la facilité d'utilisation et du Design.

■ MATERIALES MATERIALS MATERIAUX

Aleación Cobre-Berilio / Copper-Beryllium Alloy / Alliage Cuivre-Béryllium		
Composición / Composition / Composition	Be	1.8 % - 2 %
	Ni+Co	0.2 % - 1.2 %
	Otros / Other / Autres	<0.5 %
	Resto / Rest / Reste	Cu
Dureza / Hardness / Dureté	283-365 Brinell	
Resistencia a la tracción / Tensile Strength / Resistance à la traction	1250 N/mm ²	

Aleación Aluminio-Bronce / Aluminium-Bronze Alloy / Alliage aluminium-bronze		
Composición / Composition / Composition	Al	10 % - 12 %
	Ni	4 % - 6 %
	Fe+Mn	<5.8 %
	Otros / Other / Autres	<0.5 %
	Resto / Rest / Reste	Cu
Dureza / Hardness / Dureté	229-291 Brinell	
Resistencia a la tracción / Tensile Strength / Resistance à la traction	800 N/mm ²	

■ NOTA IMPORTANTE / IMPORTANT NOTE / AVIS IMPORTANT

Por sus características especiales de dureza y resistencia (sensiblemente inferiores a los que se pueden obtener en herramientas de acero), las herramientas antichispa no pueden ser garantizadas contra ninguna deformación ni rotura. Sólo se repondrán en concepto de garantía aquellas herramientas antichispa cuya dureza Brinell sea inferior (o exceda) a la indicada en nuestro catálogo: 283-365 Brinell en el caso de las fabricadas en Cobre-Berilio y 229-291 Brinell en las fabricadas en Aluminio Bronce.

The hardness and resistance that can be achieved with the materials used to manufacture non-sparking tools is significantly lower than that which can be obtained in tools made of steel. Due to these special characteristics of the material employed, non-sparking tools can not be guaranteed against any deformation or breakage. Non-sparking tools will be replaced under guarantee only when the hardness of the damaged tool does not reach (or exceeds) the one indicated in our catalogue: 283-365 Brinell for those made in Copper-Beryllium and 229-291 Brinell for those made in Aluminum Bronze.

Du fait de sa dureté et sa résistance spécifiques (sensiblement inférieures à celles d'outils en acier), les outils anti-déflagrants ne peuvent être garantis contre toute déformation ou rupture. Seulement seront pris en garantie, les outils anti-déflagrants dont la dureté est inférieure (ou excède) à celle indiquée dans notre catalogue: 283-365 Brinell pour le Cuivre - Béryllium et 229-291 Brinell pour l'Aluminium - Bronze.



05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОбЕЗОПАСНый



■ **PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS**
PROPERTIES AND FEATURES
PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISTIQUES

Propiedad / Property / Propriété	Aplicación o beneficio / Application or benefits / Application ou bienfait
Antichispa / Non-sparking / Anti-déflagrant	Apropiado para entornos de potencial explosivo / <i>Appropriate for explosive potential environments</i> / Approprié pour un environnement explosif
Seguridad anti-magnética / <i>Non-magnetic safety</i> / Sécurité anti-magnétique	Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética / <i>Essential for equipments that require complete non-magnetic safety</i> / Essentiel pour des équipements qui nécessitent une complète sécurité, sauf magnétique
Resistente a la corrosión / <i>Corrosion resistant</i> / Résistant à la corrosion	Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos / <i>Specially well suited for applications in corrosive environments like encountered in marine works or fire-fighting applications</i> / Spécialement conçu pour des environnements corrosifs, comme des travaux en air salin ou pratiqués par les pompiers
Forjado después de la fundición / <i>Forged after casting</i> / Forgé après fonte	Proporcionan grandes propiedades mecánicas y gran acabado / <i>Provides higher mechanical properties and better finishing</i> / Cet outillage forgé a une grande résistance mécanique et une meilleure finition
Diseños Ergonómicos / <i>Ergonomic designs</i> / Formes ergonomiques	La utilización de dos materiales antideslizantes para los mangos, diseño totalmente ergonómico para hacer las operaciones más fácilmente, más rápido y comfortable / <i>The use of bi-material anti-slippery handles, dipping anti-slippery handles, totally ergonomic designs make operations easier, more comfortable and master</i> / L'utilisation de deux matériaux anti-dérapants pour le manche, le design totalement ergonomique pour un travail plus aisé, plus rapide et comfortable

■ **DIFERENCIAS Y ELECCIÓN DE LA OPCIÓN CORRECTA**
DIFFERENCES AND HOW TO MAKE THE CORRECT CHOICE
DIFFÉRENCES ET SÉLECTION DE L'OPTION CORRECTE

Concepto / Concept / Concept	Cu-Be	Al-Bron
Dureza / <i>Hardness</i> / Dureté	283-365 Brinell	229-291 Brinell
Magnetismo / <i>Magnetism</i> / Magnétisme	La ausencia férrea en la composición hace que sea más seguro cuando las aplicaciones no magnéticas son requeridas / <i>Non ferrous substance in the composition makes it safer when non-magnetic applications are required</i> / L'absence de substance ferrique dans sa composition, fait de lui un alliage plus sûr pour des utilisations non magnétiques	Mínimo componente de hierro hacen que no sea 100 % no magnético, aunque su bajo magnetismo lo hace apropiado para las aplicaciones de bajo magnetismo no críticas / <i>Minimum ferrous component makes them not 100% non-magnetic, although its low magnetism make it appropriate for non critical non-magnetic applications</i> / Le minimum de substance ferreuse fait qu'il n'est pas à 100% amagnétique, malgré tout, son faible magnétisme le rend approprié pour des travaux amagnétiques mais non critiques
Durabilidad / <i>Durability</i> / Longévité	Muy grande debido a la gran dureza y la resistencia a tracción. Grandes esfuerzos pueden ser proporcionados / <i>Much higher due to the higher hardness and tensile strength. Higher efforts can be made</i> / Grande longévité due à sa composition et à la dureté. Supporte des forces importantes	No tanto como el Cu-Be / <i>Not as much as Cu-Be</i> / Pas autant que le Cu-Be
Precio / <i>Price</i> / Prix	Gran precio debido al material especial usado / <i>Higher price due to the special raw material used</i> / Onérosité due aux matériaux spéciaux utilisés	Sobre un 30 % más bajo / <i>Around 30% lower price</i> / Approx. 30% moins cher

■ **PRECAUCIÓN**
CAUTION
PRÉCAUTION

Estas herramientas no están clasificadas como antiestáticas debido a que son conductoras de electricidad. No usar herramientas que contengan más de un 65 % de cobre en contacto directo con acetileno debido a la posible formación de acetilata explosiva, especialmente en presencia de humedad.

These tools are not classified as anti-static because they do conduct electricity. Do not use high copper content tools (>65%) in direct contact with acetylene due to the possible formation of explosive acetylde, specially in the presence of moisture.

Ces outils ne sont pas classifiés comme anti-statiques, car ils sont conducteurs d'électricité. Ne pas utiliser les outils composés de cuivre (>65%), en contact direct avec l'Acétylène car il y a un risque d'explosion acétylique surtout en présence d'humidité.

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ



■ TABLA DE RIESGOS DE EXPLOSIÓN Y MÁXIMA TEMPERATURA
TABLE OF RISKS OF EXPLOSION AND MAXIMUM TEMPERATURE
TABLEAU DE RISQUES D'EXPLOSION ET TEMPÉRATURE MAXIMALE

Grupo de ignición <i>Explosion group</i> Groupe d'explosion	Clase de temperatura (máxima temperatura superficial admitida) <i>Class of temperature (maximum surface temperature allowed)</i> Classe de température maximum admise					
	T1 (450 °C)	T2 (300 °C)	T3 (200 °C)	T4 (135 °C)	T5 (100 °C)	T6 (85 °C)
Temperatura de ignición <i>Temperature of ignition</i> Température d'ignition	T1 (450 °C) 450 °C	T2 (300 °C) 300-450 °C	T3 (200 °C) 200-300 °C	T4 (135 °C) 135-300 °C	T5 (100 °C) 100-135 °C	T6 (85 °C) 85-100 °C
I	Metano <i>Methane</i> Méthane					
IIA Energía de ignición superior a: <i>Energy of ignition higher than:</i> Energie d'ignition supérieure á: 0.18 mJ	Acetona <i>Acetone</i> Acétone	i-amilacetato <i>i-amyl acetate</i> i-amylacétate	Amilalcohol <i>Amyl alcohol</i> Amyl alcool	Acetaldehído <i>Acetaldehyde</i> Acétaldéhyde		
	Amoníaco <i>Ammonia</i> Ammoniac	n-butano <i>n-butane</i> n-butane	Gasolinas <i>Gasolines</i> Gasolines			
	Benceno <i>Benzene</i> Benzène	n-butanol <i>n-butanol</i> n-butanol	Gasóleo <i>Gas-oil</i> Gas-Oil			
	Etilacetato <i>Ethylacetate</i> Acétate d'éthyle	1-buteno <i>1-butene</i> 1-butène	Combustible de calefacción <i>Heating oil</i> Huile de chauffage			
		Propilacetato <i>Propylacetate</i> Acétate de propyle	n-hexano <i>n-hexane</i> n-hexane			
	Metanol <i>Methanol</i> Méthanol	i-propanol <i>i-propanol</i> i-propanol				
	Propano <i>Propane</i> Propane	Vinilclorido <i>Vinylchloride</i> Vinylchloride				
Tolueno <i>Toluene</i> Toluène						
IIB Energía de ignición entre: <i>Energy of ignition between:</i> Energie d'ignition de: 0.06 & 0.18 mJ	Cianuro de hidrógeno <i>Hydrogen cyanide</i> Cyanure d'hydrogène	1.3-butadieno <i>1.3-butadiene</i> Buta-1.3 diène	Dimetileter <i>Dimethyl ether</i> Diméthyl éther	Diétiler <i>Diethyleter</i> Diéthyl éther		
		1.4-dioxano <i>1.4-dioxane</i> 1.4-dioxane	Etiloglicol <i>Ethyl glycol</i> Ethyl glycol			
	Gas de carbón <i>Coal gas (lighting gas)</i> Gaz de houille	Etileno <i>Ethylene</i> Éthylène	Sulfuro de hidrógeno <i>Hydrogen sulphide</i> Sulfure d'hydrogène			
	Óxido de etileno <i>Ethylene oxide</i> Oxyde d'éthylène					
IIC Energía de ignición inferior a: <i>Energy of ignition less than:</i> Energie d'ignition inférieur á: 0.06 mJ	Hidrógeno <i>Hydrogen</i> Hydrogène	Acetileno <i>Acetylene</i> Acétylène			Disulfuro de carbono <i>Carbon disulphide</i> Disulfure de carbone	
	Gas de agua <i>Water gas</i> Gaz d'eau (CO+H2)				Nitrato de etilo <i>Ethyl nitrate</i> Nitrate d'éthyle	

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРБЕЗОПАСНЫЙ



Las herramientas fabricadas en aleación Cobre-Berilio se pueden utilizar en todos los grupos (I, IIA, IIB y IIC) de manera segura, respetando siempre la temperatura máxima de superficie, excepto para el acetileno, porque el cobre reacciona con él creando gases de acetileno altamente explosivos.

Tools made of Cu-Be alloy can be used in all groups (I, IIA, IIB, IIC) in a safe way, always respecting the maximum surface temperature allowed, with the only exception of acetylene, with which copper might react and create highly explosive acetylene gases.

Le cuivre Béryllium peut être utilisé dans tous les cas d'une manière sûre, à condition que la température superficielle de l'outil ne dépasse pas le niveau de température pour chaque gaz. Ne pas utiliser en présence d'Acétylène, car le contact peut créer des étincelles explosives.

Las herramientas fabricadas en aleación Aluminio-Bronce se pueden utilizar en todos los grupos excepto en IIC (hidrogeno, gas de agua, acetileno, bisulfuro de carbono y nitrato de etilo), respetando siempre la temperatura máxima de superficie.

Tools made of Al-Bronze alloy can be used in a safe way, always respecting the maximum surface temperature allowed, except for the IIC group (Hydrogen, gas of water, acetylene, bisulphide of carbon, Ethyl nitrate).

L'aluminium-Bronze est sûr pour tous ces produits sauf pour le groupe IIC (gaz d'eau, Hydrogène, Acétylène, Bisulfure de carbone et Nitrate d'éthyle, encore que de tous ces gaz seul l'hydrogène est commun), à condition que la température superficielle de l'outil ne dépasse pas le niveau de température pour chaque gaz.

HERRAMIENTAS DE COBRE O LATÓN

COPPER OR BRASS TOOLS

OUTILS EN CUIVRE OU EN LAITON

Las herramientas de cobre o latón son seguras en ambientes explosivos.

EGA Master tiene disponible una gama completa de martillos y mazas de cobre y latón a disposición de los clientes.

Es conveniente saber que las herramientas de cobre o latón no pueden ser nunca considerados como sustitutos de las herramientas de aluminio-bronce o cobre-berilio, debido a que su dureza es muy inferior a la necesaria para la mayoría de aplicaciones. Existe la tentación de escoger herramientas en cobre o latón debido a su menor coste respecto a las aleaciones de aluminio-bronce o cobre-berilio. Esta opción no solo es peligrosa de por sí, sino que hará que a corto plazo tengamos que reemplazarlas por nuevas unidades debido al desgaste sufrido por sus bajas durezas.

Por tanto, las herramientas de cobre o latón deberían ser empleadas únicamente en aquellas aplicaciones que se deban llevar a cabo en zonas de riesgo de explosión, si la misma aplicación requiriese emplear herramientas de cobre o latón en un ambiente sin riesgo de explosión.

Si usted emplearía una herramienta de acero en una zona sin riesgo de explosión, entonces debe escoger por su seguridad y rentabilidad herramientas fabricadas en aluminio-bronce o cobre-berilio para realizar la misma labor en una zona de riesgo, nunca una herramienta de cobre o latón.

EGA Master has available a complete range of copper and brass hammers and mallets made in both materials.

It is convenient to know that copper or brass tools can never be considered as alternatives to aluminum-bronze or copper-beryllium alloy tools, because their hardness is too low for most applications. There is the temptation to choose copper or brass tools due to their lower cost compared to aluminum-bronze or copper-beryllium ones. This choice is not only risky in itself, but in the short/mid term it will be necessary to replace them for new ones because they wear out fast.

For this reason, copper or brass tools should only be used in those jobs that have to be made in risky environments, if the same job would be made with copper or brass tools in a non-risky environment. In case you would use a steel tool in a non-risky environment, than you should choose for your safety and profitability tools made in aluminum-bronze or copper-beryllium to make the same job in a risky environment, never a copper or brass tool.

Copper or brass tools are safe in explosive environments.

EGA Master a toute une gamme complète de marteaux et de masses en cuivre et en laiton au service des clients.

Il est important de savoir que les outils en cuivre ou en laiton ne peuvent jamais être considérés comme substitutifs des outils en aluminium-bronze ou en cuivre-béryllium, ceci du à une dureté bien inférieure à celle nécessaire pour la plus part des applications. La tentation de substituer l'alu-Br et le Cu-Bé par le cuivre ou le laiton existe, dû au coût plus bas. Cette option, non seulement est dangereuse, mais aussi peu rentable, car l'outillage en cuivre ou en laiton sera à remplacer à très court terme, car beaucoup moins résistant.

Mais les outils en cuivre ou en laiton devraient être uniquement utilisés pour des applications en zones de risques d'explosions, si le même usage était requis en atmosphère sans risque d'explosion.

Pour un emploi d'outils en acier en atmosphère sans risque d'explosion, alors pour votre sécurité et une meilleure rentabilité, vous devez prendre des outils fabriqués en Aluminium - Bronze ou en Cuivre - Béryllium pour des applications en zone de risque, jamais un outil en cuivre ou en laiton.

Les outils en cuivre ou en laiton sont sûrs pour une utilisation dans des environnements explosifs.

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРБЕЗОПАСНЫЙ



ALEACIÓN ACETILEX, TRABAJO SEGURO INCLUSO EN AMBIENTES DE ACETILENO

ACETILEX ALLOY, SAFE WORK EVEN IN ACETHYLENE ENVIRONMENTS

ALLIAGE ACETILEX, TRAVAIL SÛR MÊME EN PRÉSENCE D'ACÉTHYLÈNE

Los ambientes de acetileno hacen que no se puedan emplear elementos con composiciones de cobre superiores al 65 %. Ambas aleaciones aluminio-bronce y cobre-berilio tienen porcentajes de cobre superiores al 65 %. La razón no estriba en que una chispa de cobre berilio tenga la suficiente energía como para provocar la ignición del acetileno, sino que el cobre puede reaccionar con el acetileno creando acetiluros altamente explosivos de por sí. Por este motivo, se desaconseja el uso de cualquiera de las aleaciones de cobre berilio o aluminio bronce en ambientes de acetileno.

En EGA Master, siempre buscando soluciones innovadoras que aporten mayor seguridad, hemos desarrollado la aleación ACETILEX, 100 % segura en ambientes de acetileno. Una vez más, pioneros en seguridad.

Items with copper composition higher than 65% should not be used in acetylene environments. Both aluminum bronze and copper-beryllium alloys do have copper compositions higher than 65%. The reason is not that copper beryllium can create a spark with enough energy to create the ignition of acetylene, but that copper reacts with acetylene creating highly explosive acetylides. For this reason, copper-beryllium or aluminum-bronze alloys should not be used in acetylene environments.

EGA Master, always committed to find new innovative solutions that will increase safety, has developed the ACETILEX alloy, 100% safe to be used in acetylene environments. Once again, pioneers in safety.

Les atmosphères en présence d'acétylène font qu'on ne peut utiliser de compositions en cuivre supérieures à 65%. Les deux alliages aluminium - bronze et cuivre - béryllium ont un pourcentage de cuivre supérieur à 65%. La raison ne repose pas sur le fait que l'étincelle du cuivre-béryllium ait l'énergie suffisante pour provoquer l'ignition de l'acétylène, mais que le cuivre peut avoir une réaction avec l'acétylène, ce qui peut provoquer des particules acétylure hautement explosives. Pour cette raison, il est déconseillé l'utilisation d'alliages de cuivre béryllium ou d'aluminium bronze en présence d'acétylène.

En permanence à la recherche de solutions novatrices ayant la meilleure sécurité, EGA Master a développé l'alliage ACETILEX, 100% sûre en présence d'acétylène. Une fois de plus, pionniers en sécurité.

PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN

MAIN APPLICATION FIELDS

PRINCIPAUX CHAMPS D'APPLICATION

Petroquímicas Petrochemicals Petrochimie	Fábrica cervecera Breweries Brasseries
Refinerías Refineries Raffineries	Industrias de procesamiento de alcohol Alcohol processing industries Fabrication d'alcool
Industria del Petróleo Oil Companies Sociétés pétrolières	Destilerías Distilleries Distilleries
Conductos de tubo de Gas y Petróleo Gas & oil pipe lines Conduits de gaz et de pétrole	Bomberos Fire-fighters Pompiers
Estaciones de servicio y energía Power Stations Stations de service et energie	Minas Mines Mines
Fabricación de pintura Paint Manufacturing Fabrication de peinture	Defensa Defence Defense
Fabricación de plástico Plastic manufacturing Fabrication de plastique	Fuerzas aéreas Air Forces Forces aériennes
Industria Farmacéutica Pharmaceutical Industry Industrie pharmaceutique	Marina Navy Marine
Industria Pirotécnica Fireworks Industry Industrie pyrotechnique	Fabricación de munición y armas Weapon & ammunition fabrication Fabrication de poudres et explosifs
Industria química Chemical Industry Industrie chimique	Industria aeroespacial Aerospace industry Industrie aérospatiale
Industria papelera Paper making Industries Industrie du papier	Industria del automóvil Automobile Industry Industrie automobile
Silos de harina y molinos Flour silos and mills Silos et moulins	Etc.

INSTRUCCIONES DE USO Y GARANTÍA

INSTRUCTIONS FOR USE & WARRANTY

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET GARANTIE

- Las herramientas antichispa no pueden alcanzar la dureza de las herramientas convencionales. Por esta razón en su uso se debe tener un especial cuidado, sin sobreesfuerzos ni alta temperatura.
Non-Sparking Tools cannot reach the hardness of conventional tools. For this reason the use of Non-Sparking Tools has to be carried out with special care, avoiding overstraining, heating, etc.
L'outillage anti-déflagrant ne peut avoir la même dureté que l'outillage traditionnel. Pour cela, il requiert une attention spéciale, en évitant la surcharge, la chaleur...
- Si en toda llave/destornillador es imperativo emplear la medida correspondiente a la tuerca o tornillo, en el caso de las antichispa lo es aún con más razón, ya que si se usara indebidamente una de distinto tamaño al preceptivo, el efecto cizalla que se causaría, propiciaría su deterioro.
To avoid damage being caused to both tool and fastener, it is necessary to always ensure that the correctly sized spanner/wrench/screwdriver is selected. Due to the reduced strength and wear resistance of Non-Sparking Alloys selecting the correctly sized tool becomes essential to avoid premature wear and early deterioration of the tool.
S'il est impératif dans tous tournevis/clés d'employer la dimension correspondante à l'écrou ou à la vis, il est encore plus vital dans le cas de l'anti-déflagrant, puisque s'il s'utilise de façon incorrecte la dimension obligatoire, l'effet cisaille causé favorisera sa détérioration.
- El uso de herramientas antichispa no debe ser la única medida preventiva en áreas en las que se ha diseñado para ello. Otros objetos, como ropa o material presencial deben también ser adecuadas para aplicaciones Antichispa.
The use of Non-Sparking Tools must not be the only preventive measure in areas which the items are designed for. Other items, clothes or present material must also be adequate for non-sparking purposes.
L'utilisation d'outillage anti-déflagrant ne doit pas être le Seul moyen de prévention dans les environnements pour lequel il est conçu. D'autres objets, comme les vêtements et matériaux présents doivent aussi être adaptés aux applications anti-déflagrantes.

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Certificamos que las herramientas fabricadas en Cobre Berilio poseen propiedades anti-chispa, anti-magnéticas y anti-corrosión.

Dureza
 283-365 Brinell
Resistencia a la Tracción
 1250 N/mm²
Temperatura de Fusión
 857°C -982°C
Porcentaje Composición Química
Be: 1,8%-2%
Ni+Co: 0,2%-1,2%
Otros: <0,5%
Cu Resto

Certificamos que las herramientas fabricadas en aleación Aluminio - Bronce poseen propiedades antichispa.

Dureza
 229-291 Brinell
Resistencia a la Tracción
 800 N/mm²
Porcentaje Composición Química
Al: 10%-12%
Ni: 4%-6%
Fe+Mn: <5,8%
Otros max: <0,5%
Cu Resto

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

We hereby certify that, the tools made from Beryllium Copper alloy provide non sparking, non magnetic and non corrosive properties.

Hardness
 283-365 Brinell
Tensile Strength-Break
 1250 N/mm²
Melting Range Temperature
 857°C -982°C
Chemical Composition Percentage
Be: 1,8%-2%
Ni+Co: 0,2%-1,2%
Other max: <0,5%
Cu Balance

We hereby certify that, the tools made from Aluminium Bronze alloy provide non sparking properties

Hardness
 229-291 Brinell
Tensile Strength-Break
 800 N/mm²
Chemical Composition Percentage
Al: 10%-12%
Ni: 4%-6%
Fe+Mn: <5,8%
Other max: <0,5%
Cu Balance

Ega Master S.A.
 Aner Garmendia
 Managing Director

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ



CERTIFICADO DE SEGURIDAD ANTIEXPLOSIÓN
ANTIEXPLOSION SAFETY CERTIFICATE
CERTIFICAT DE SÉCURITÉ ANTI-EXPLOSION

EGA Master certifica la seguridad de sus materiales por el prestigioso Instituto Federal Alemán para la Investigación y Examen de Materiales BAM, miembro notificado de la Unión Europea para la certificación según la Directiva 94/9/EG (ATEX).

EGA Master non-sparking tools are certified by the prestigious German Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), which is a European Union approved laboratory to certify according to 94/9/EG Directive (ATEX).

La certificación des matériaux d'EGA Master est réalisée par le prestigieux Institut Fédéral Allemand d'investigation et d'examen des matériaux BAM, membre notifié par l'Union Européenne pour la certification selon la directive 94/9/EG (ATEX).



BAM
Federal Institute for
Materials Research
and Testing
12205 Berlin, Germany
Phone: +49 30 81031 0
Fax: +49 30 81120 29
Internet: www.bam.de

Certificate
N°: **BAM/ZBF/008/10**
2nd Revised version

Hereby it is confirmed by the BAM Certification Body, that the

VALID FOR
EGA MASTER
BRAND

Material aluminium-bronze

of the manufacturer

EGA Master S.A.
Zorrolleta 11, Jundiz Industrial Estate
01015 Vitoria
SPAIN

meets the requirements of **BAM Standard operating procedure „StAA-NEG-005“: „StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen“** dated 2015-01-12 and thus the non-sparking tools made of this material are appropriate for use in potentially explosive atmospheres of zone 0 and/or 20 according to Directive 1999/92/EC of all explosion groups (I, IIA, IIB & IIC) according to IEC 60079-20-1 (2010), if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are met.

The certification is based on certification contract N° **BAM-ZBF-0013-2010-EGA** and comprises according to standard ISO/IEC 17065:2012 a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system I).
The products certified by BAM may be labelled with the certification mark "BAM design-type tested" / "BAM Baumustergeprüft".

The certificate is valid until 1 August 2020.

BAM test report **II-1397/2010** dated **2010-07-30** as well as procedure no. **BZS-GS/044/15** form the basis of this certificate.

For Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, **2015-08-24**


 Dr. R. Schmidt
BAM Certification Body




 Dr. R. Grätz
BAM Assessor

Distribution list: 1st Certificate holder 2nd BAM Certification Body

This certificate may only be published in full wording and without any additions. A revocable written consent shall be obtained from BAM beforehand for any amended reproduction or the publication of any excerpts. The German version is legally binding, except an English version is issued exclusively. Place of jurisdiction is Berlin.

✠ Safety in technology and chemistry

CERTIFICATE

