



**WHITE PAPER**

**Herramienta aislada**

**1000V**   
IEC 60900

**Construyendo un  
mundo más seguro**

**EGA** *Master*  
**ART IN INNOVATION**

**BE SAFE...BE EFFICIENT**

# Herramienta aislada 1000V



Los accidentes laborales siguen siendo uno de los problemas principales con los que se enfrentan algunas industrias. Según una encuesta realizada por EGA Master, el 51% de encuestados opinaron que hay una relación directa entre la tasa de accidentes y las herramientas empleadas. Este resultado está en consonancia con la experiencia de EGA Master en los 150 países en donde operamos.

La realidad actual, desafortunadamente, es que la mayoría de empresas y trabajadores no saben cómo trabajar de forma segura, y cuáles son las herramientas que deben ser empleadas en entornos peligrosos.

## 1. REGLAMENTO Y NORMAS

La normativa internacional IEC 60900 define los requerimientos que las herramientas aisladas empleadas para trabajos cerca o en zonas donde haya tensión de hasta 1000V C.A y 1500V C.C. tienen que cumplir.

La normativa requiere que las herramientas aisladas se testen a 10.000V. La normativa también requiere que las herramientas aisladas pasen de forma satisfactoria 4 pruebas diferentes (ver la **Figura I**):

**Test de Adherencia:** Comprueba la adherencia del material aislante a los elementos metales de la herramienta.

**Test de impacto:** Comprueba la resiliencia de la parte aislante a impactos externos y caídas.

**Test de no propagación de llama:** Comprueba si el material aislante propaga llamas.

**Test de penetración:** Mide cualquier fuga a través del material aislante.

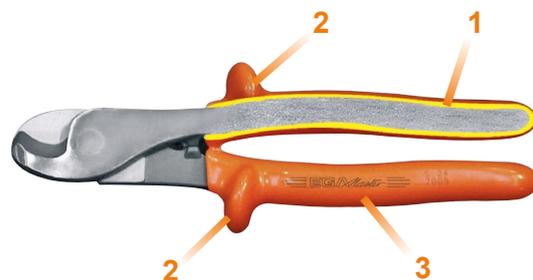
Figura I



## 2. HERRAMIENTAS AISLADAS DE EGA MASTER

Las herramientas aisladas EGA Master siguen el proceso de comprobaciones arriba indicado, y por lo tanto cumplen con los requerimientos que indica la norma internacional IEC 60900. Las herramientas aisladas EGA Master ofrecen:

1. El doble aislamiento de PVC duro-blando ofrece una máxima adherencia y seguridad ante posibles imprevistos.
2. Guardamanos y extremidades anti-choque.
3. Marcado láser indeleble.



Las herramientas aisladas pueden ser identificadas gracias al marcaje sobre el material aislante. El símbolo que debe incluir es un doble triángulo seguido del marcaje de 1000V y una referencia a la normativa. Adicionalmente, las herramientas EGA Master siempre incluyen la referencia del producto y el año de fabricación para una mejor trazabilidad.

### 3. CAMPOS DE APLICACIÓN

Las herramientas aisladas se pueden emplear de forma segura para trabajar cerca de o en zonas con tensión. La normativa requiere que la tensión se apague antes de empezar cualquier trabajo; no obstante, dado que siempre hay riesgo de que exista cierta "tensión residual" o "tensión de retorno," las herramientas aisladas mantienen protegidos a los trabajadores.

**La normativa requiere que la tensión se apague antes de empezar cualquier trabajo; no obstante, dado que siempre hay riesgo de que exista cierta "tensión residual" o "tensión de retorno", las herramientas aisladas mantienen protegidos a los trabajadores.**

Las siguientes son algunas consideraciones importantes a la hora de usar herramientas aisladas:

1. No emplear nunca la herramienta en aplicaciones bajo tensión si la protección presenta poros, fisuras, elementos incrustados o se ve la capa inferior de color amarillo.
2. Se recomienda emplear suelos aislantes y calzado de seguridad en trabajos bajo tensión.
3. Evite el contacto con agua mientras realice trabajos bajo tensión.
4. No tocar directamente ninguna pieza susceptible de estar bajo tensión. Emplear un comprobador de tensión o tester.

La siguiente tabla resume los principales campos de aplicación para herramientas de mano aisladas:

| PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN      |                       |                                       |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Instaladores eléctricos               | Redes de alta tensión | Mantenimiento eléctrico               |
| Centrales eléctricas                  | Redes de baja tensión | Bomberos                              |
| Estaciones y subestaciones eléctricas | Telecomunicaciones    | Instalación y reparación de alumbrado |



### 4. HERRAMIENTAS AISLADAS ANTICHISPA DE EGA MASTER

Existen áreas de trabajo en las que los trabajadores se exponen a dos tipos de riesgos: Tensión eléctrica, y a su vez, un ambiente explosivo (ambientes con presencia de un agente explosivo como gas o polvo). Este tipo de áreas pueden encontrarse por ejemplo en:

- Fabricación de pila/baterías.
- Mantenimiento y reparación de baterías.
- Mantenimiento eléctrico en zonas ATEX.



La gama antichispa 1000V de EGA Master proporciona herramientas aisladas certificadas de acuerdo a la normativa internacional IEC 60900, con propiedades antichispa para trabajo en zonas clasificadas como ATEX: En cuanto a dimensiones y diseño, las herramientas son idénticas a las herramientas antichispa de alta calidad de EGA Master, pero con el aislamiento necesario y adecuado para poder trabajar bajo tensión. Fabricadas tanto en Al-Bron y Cu-Be, ambas aleaciones están certificadas por el Instituto Federal Alemán BAM, acreditado por la Unión Europea para la aprobación de productos para uso en ambientes con riesgo de explosión.

**Las herramientas aisladas se pueden emplear de forma segura para trabajar cerca de o en zonas con tensión eléctrica.**

# Herramienta aislada 1000V

## 5. PREGUNTAS Y RESPUESTAS COMUNES

### 1- ¿Cuándo se deben usar las herramientas aisladas?

Las herramientas aisladas se deben emplear cuando se trabaje con o cerca de objetos bajo tensión eléctrica. La normativa requieren que la tensión se apague antes de empezar cualquier trabajo; no obstante, dado que siempre hay riesgo de baja "tensión residual" o "tensión de retorno," se requiere el uso de herramientas aisladas para proteger a los trabajadores.

### 2- ¿Cuáles son las normas que definen los requisitos para las herramientas aisladas?

La norma internacional IEC 60 900 define los requisitos para herramientas aisladas empleadas con o cerca de objetos bajo tensión eléctrica.

### 3- ¿Qué tests deben pasar las herramientas aisladas?

La norma requiere que las herramientas aisladas se testen hasta 10.000V y que cumplan de forma satisfactoria 4 pruebas adicionales: test de adherencia de mangos, test de impacto, test de no propagación de llama y test de penetración dieléctrica.

**Test de adherencia de mangos:** comprueba la adherencia del material aislante a los elementos metales de la herramienta.

**Test de impacto:** comprueba la resiliencia de la parte aislante a impactos externos y caídas.

**Test de no propagación de llama:** determina si el material aislante propaga llamas.

**Test de penetración dieléctrica:** mide cualquier fuga a través del material aislado.

***La norma requiere que las herramientas aisladas se testen hasta 10.000V y que cumplan de forma satisfactoria 4 pruebas adicionales: test de adherencia de mangos, test de impacto, test de no propagación de llama y test de penetración dieléctrica.***

***Las herramientas aisladas que cumplen con la norma IEC 60 900 son seguras para el uso con o cerca de objetos bajo tensión.***

### 4- ¿Son las herramientas aisladas siempre seguras para el uso con o cerca de objetivos bajo tensión eléctrica?

Las herramientas aisladas que cumplen con la norma IEC 60 900 son seguras para el uso con o cerca de objetos bajo tensión. Sin embargo, es importante recordar los siguientes puntos:

**1.** Nunca emplear las herramientas bajo tensión si presentan poros, fisuras, elementos incrustados o si se ve la capa interior aislante de color amarillo.

**2.** Se recomienda el uso de suelos aislantes (como alfombras) y calzado de seguridad cuando se trabaje bajo tensión.

**3.** Evite el contacto con agua mientras realice trabajos bajo tensión.

**4.** Nunca se debe tocar directamente ninguna pieza susceptible de estar bajo tensión. Se debe usar un tester de tensión para comprobar primero.

### 5- ¿Existe alguna herramienta 100% aislada?

El aislamiento del 100% de la superficie de una herramienta es difícil de conseguir y no siempre es algo viable ya que generalmente, la superficie que va a entrar en contacto con objetos bajo tensión tiene que ser de acero o de un metal.

### 6- ¿Se puede convertir cualquier herramienta en una herramienta aislada?

Para cumplir con los requisitos de la norma IEC 60 900, las herramientas deben cumplir de forma satisfactoria todos los tests correspondientes. Dicha comprobación la realiza el fabricante, usando los equipos de medición apropiados. Por lo tanto, no se recomienda convertir una herramienta estándar en una herramienta aislada a no ser que se tenga la capacidad de comprobar que el producto final cumple con los requerimientos de que la normativa establece.

La mayoría de las herramientas pueden ser diseñadas para que tengan alguna parte aislada (comúnmente el mango) para ser usadas con o cerca de objetos bajo tensión eléctrica. EGA Master ofrece una amplia gama de herramientas aisladas incluyendo entre otras: llaves, llaves inglesas, llaves allen, alicates, destornilladores, llaves de tensión.

### 7- ¿Cuáles son las preguntas principales que se deben realizar a la hora de comprar una herramienta aislada?

La conformidad con la norma IEC 60 900 es el criterio más importante a la hora de comprar herramientas aisladas. Esto sólo se puede verificar con el símbolo (un doble triángulo con el 1000V adyacente y la referencia al IEC 60 900) marcado sobre el material aislante. Es posible que haya herramientas que parecen ser aisladas pero que no cumplen con los requisitos que establece la normativa. Siempre busque o pida la información relacionada con la conformidad de la herramienta con las normativas.

Además, las herramientas EGA Master siempre incluyen el código de referencia del producto y el año de fabricación para una mejor trazabilidad.

### 8- ¿Qué tipo de herramienta debería emplearse si existe tanto tensión eléctrica como un ambiente explosivo?

Si es necesario trabajar en zonas donde haya tanto tensión eléctrica como un ambiente explosivo (ambientes con presencia de agentes explosivos como polvo o gas), las herramientas aisladas no son suficientes para asegurar la seguridad del trabajador.

En estos casos, es necesario el uso de herramientas antichispa aisladas, las cuales tienen todas las propiedades de una herramienta antichispa (es decir, están hechas de aleaciones seguras para su uso en presencia de un ambiente explosivo) y una herramienta aislada. Al igual que las herramientas antichispa, EGA Master ofrece herramientas antichispa aisladas en dos aleaciones: aluminio – bronce (Al-Bron) y cobre-berilio (Cu-Be).

### 9- ¿Cuál es la gama de herramientas aisladas que ofrece EGA Master?

EGA Master ofrece una amplia gama de herramientas aisladas para asegurarse de que los trabajadores tengan acceso a la herramienta necesaria sin poner en compromiso su seguridad. Las herramientas aisladas de EGA Master están disponibles en stock para envío inmediato.

***EGA Master ofrece una amplia gama de herramientas aisladas para asegurarse de que los trabajadores tengan acceso a la herramienta necesaria sin poner en compromiso su seguridad. Las herramientas aisladas de EGA Master están disponibles en stock para envío inmediato.***



# Herramienta aislada 1000V

## 6. CERTIFICADOS

En vista de las consecuencias catastróficas relacionadas con la elección incorrecta de la herramienta, es crítico que los trabajadores estén 100% seguros de que las herramientas que emplean están certificadas en base a la normativa correspondiente. La mejor forma de obtener esta garantía es a través de la certificación de la herramienta por parte de organizaciones independientes.

## ACERCA DE VDE

VDE es un instituto alemán que certifica herramientas en base a la norma europea IEC 60900. Bajo las indicaciones de esta norma, un certificado de conformidad emitido por el fabricante es suficiente, y por ello no es obligatorio que las herramientas sean certificadas por un órgano independiente.

La certificación de VDE, por lo tanto, ofrece a aquellos que lo requieran un grado mayor de confianza, ya que se trata de una verificación independiente realizada por un tercero. Sin embargo, VDE no es la única certificación independiente disponible en el mercado, ni tampoco hay una norma o certificado VDE per se. Lo que certifica VDE (como puede hacerlo cualquier otro verificador independiente) es que la herramienta cumple con la norma IEC 60900, y que el fabricante dispone de las competencias y medios necesarios para fabricar y testar los productos según las indicaciones del estándar.

Por ello, es común que los fabricantes certifiquen únicamente algunas referencias de cada producto (por ejemplo algunas medidas) y no todas las referencias. Una vez que el certificador externo certifica una medida, se puede considerar que todas las demás medidas son tan seguras como las certificadas VDE, ya que todas ellas seguirían el mismo proceso de fabricación, usarían los mismos equipos de comprobación y estarían respaldadas por el mismo certificado de conformidad del fabricante.

## ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

EGA Master S.A.  
Zorrolleta St. 11  
Jundiz Industrial Estate  
01015 VITORIA  
SPAIN

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Zusammensetzbares Werkzeug**  
**Assembly tool**

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*



Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

DIN EN 60900 (VDE 0682-201):2013-04; EN 60900:2012

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.

*The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)" regarding the ensurance of safety and health.*

Befristet zum / *valid until:* 2020-02-29

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Zertifizierungsstelle / *Certification*

M. Tasotti

Aktenzeichen: 2176300-3940-0019 / 203800

*File ref.:*

Ausweis-Nr. 40041849

*Certificate No.*

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2015-03-10

(letzte Änderung / *updated* 2015-03-27 )

Blatt 1

*Page*

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
*VDE certificates are valid only when published on:*

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>

# Herramienta aislada 1000V

## VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

### ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

EGA Master S.A.  
Zorrolleta St. 11  
Jundiz Industrial Estate  
01015 VITORIA  
SPAIN

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
is authorized to use for their product

**Zange, isoliert**  
**Pliers, insulated**

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



Geprüft und zertifiziert nach /  
Tested and certified according to

DIN EN 60900 (VDE 0682-201):2013-04; EN 60900:2012

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)  
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.  
The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"  
regarding the ensurance of safety and health.

Befristet zum / valid until: 2018-07-31

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
VDE Testing and Certification Institute  
Zertifizierungsstelle / Certification

M. Tasotti

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
VDE certificates are valid only when published on:

**VDE**

Aktenzeichen: 2176300-3940-0011 / 203796  
File ref.:

Ausweis-Nr. 40029860  
Certificate No.

Blatt 1  
Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2010-04-15  
(letzte Änderung / updated 2015-01-13 )

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>



## ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

EGA Master S.A.  
Zorrolleta St. 11  
Jundiz Industrial Estate  
01015 VITORIA  
SPANIEN

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Schere, isoliert**  
**Scissors, insulated**

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*



Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

DIN EN 60900 (VDE 0682-201):2013-04; EN 60900:2012

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)  
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.  
*The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"  
regarding the ensurance of safety and health.*

Befristet zum / *valid until*: 2019-02-28

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Zertifizierungsstelle / *Certification*

  
J. Gütermann

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
*VDE certificates are valid only when published on:*

Aktenzeichen: 2176300-3940-0014 / 193861  
*File ref.:*

Ausweis-Nr. 40039649  
*Certificate No.*

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2014-03-26

Blatt 1  
*Page*

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>

# Herramienta aislada 1000V

## VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

### ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

EGA Master S.A.  
Zorrolleta St. 11  
Jundiz Industrial Estate  
01015 VITORIA  
SPAIN

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Schraubendreher, isoliert**  
**Screw driver, insulated**

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*



Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

DIN EN 60900 (VDE 0682-201):2013-04; EN 60900:2012

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)  
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.  
*The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"  
regarding the ensurance of safety and health.*

Befristet zum / *valid until*: 2019-03-31

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Zertifizierungsstelle / *Certification*

M. Tasotti

Aktenzeichen: 2176300-3940-0013 / 203797

*File ref.:*

Ausweis-Nr. 40039802

Blatt 1

*Certificate No.*

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2014-04-22

(letzte Änderung / *updated* 2015-01-14 )

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
*VDE certificates are valid only when published on:*

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>



# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

## ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

EGA Master S.A.  
Zorrolleta St. 11  
Jundiz Industrial Estate  
01015 VITORIA  
SPANIEN

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
is authorized to use for their product

**Isolierter Schraubenschlüssel**  
**Insulated wrench**

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



Geprüft und zertifiziert nach /  
Tested and certified according to

DIN EN 60900 (VDE 0682-201):2013-04; EN 60900:2012

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)  
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.  
The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"  
regarding the ensurance of safety and health.

Befristet zum / valid until: 2019-02-28

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
VDE Testing and Certification Institute  
Zertifizierungsstelle / Certification

  
J. Gütermann

Aktenzeichen: 2176300-3940-0015 / 191053

File ref.:

Ausweis-Nr. 40039646

Certificate No.

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2014-03-26

Blatt 1  
Page

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>

# VDE



# Herramienta aislada 1000V

## 7. 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 5 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 empresas con su propia personalización, incluyendo muchas de las marcas líderes mundiales 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.

- **Innovación:** EGA Master ha desarrollado más de 200 patentes e invierte en I+D+i aproximadamente un 6% de su facturación.

- **Integración Horizontal:** El modelo industrial, basado en la Integración Horizontal de los Procesos de Fabricación, aporta a EGA Master una mayor flexibilidad, agilidad, rapidez de respuesta, productividad y competitividad.

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.



# ALGUNOS USUARIOS

**Amy Yang**  
Departamento de Compras  
**KBR (EEUU)**

“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 a tiempo.”

**Pedro Henriques**  
Responsable de Compras  
**TAP Engineering and Maintenance (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 (Mexico)**

“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**