



**Éxito**



Serie K

Taladro Sólida de Carburo  
Recubierto de Alta Eficiencia

**KDA**

Estudio de Caso

# Libro de Estudio de Caso

Taladro Sólida de Carburo Recubierto de Alta Eficiencia

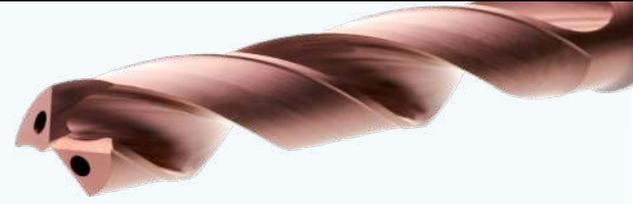
**KDA**



# Lograr el Equilibrio Perfecto Entre el Rendimiento y el Costo

Taladro Sólida de Carburo  
Recubierto de Alta Eficiencia

# KDA



## Contenido

### Introducción

Línea KDA ..... 1

### Características

Características de KDA ..... 2

### Beneficios de la KDA

Beneficios para el cliente..... 3

### Estudio de caso

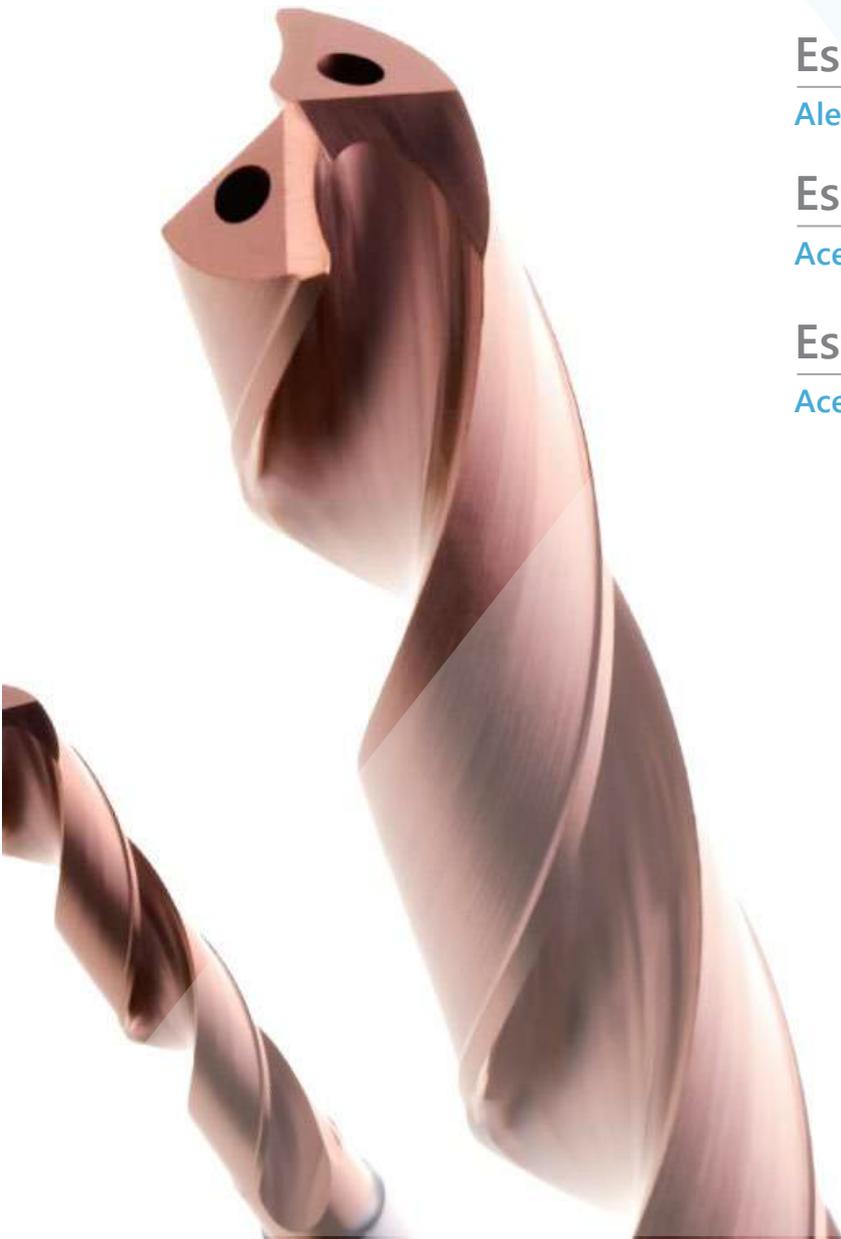
**Aleación de Acero** (Caso 1 ~ Caso 2)..... 4-5

### Estudio de caso

**Acero al Carbono** (Caso 4 ~ Caso 10)..... 5-8

### Estudio de caso

**Acero Inoxidable** (Caso 11 ~ Caso 12)..... 9



1

# Introducción

## Línea KDA



La Nueva Serie K está Ahora Disponible para un Excelente Rendimiento de Taladrado Versátil

El equilibrio perfecto entre el rendimiento y el costo

El extenso repertorio cubre una amplia gama de aplicaciones

# KDA Taladro Sólida Universal de Carburo

## Especificación

**Diámetro** :  $\varnothing 3 \sim \varnothing 16$  (disponible cada 0.1mm)



✳Tolerancia =  Diám. de Corte (m7),  Diám. de Vástago (h6)



### Tipo N:

Sin agujero de refrigeración

3D

5D

Diseño universal sin agujero de refrigeración. Estilo económico para el mecanizado con refrigerante externo.



### Tipo C:

con Agujeros de refrigeración

3D

5D

Diseño de Refrigerante Pasante Proporciona una mayor eficiencia y un mecanizado estable en acero inoxidable, etc.



140°

Ángulo de Punta



22°~32°

Ángulo de Hélice

DC	Tolerancia m7 (mm)
$\varnothing 3.0$	+0.002 ~ +0.012
$\varnothing 3.1 \sim \varnothing 6$	+0.004 ~ +0.016
$\varnothing 6.1 \sim \varnothing 10$	+0.006 ~ +0.021
$\varnothing 10.1 \sim \varnothing 16$	+0.007 ~ +0.025

**Material aplicable** : Acero, Acero Inoxidable, Hierro Fundido, etc.

**Total** : 524 artículos



# 2

## Características

### KDA



#### 1

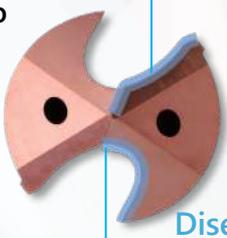
Punto

### Mecanizado estable con forma única

El nuevo diseño de borde ondulado conduce a un excelente equilibrio de afilado y tenacidad, que permiten un mecanizado estable.

#### Forma de borde curvo

Corte afilado y borde resistente



#### Diseño especial del canal

Excelente evacuación de virutas y alta rigidez



Condición de la viruta (evaluación interna)

Condiciones de corte:

Vc = 80 m/min, f = 0.14 mm/rev, H = 24 mm, Con Refr. Interna BT 50 ø 6 (5D) Tipo C

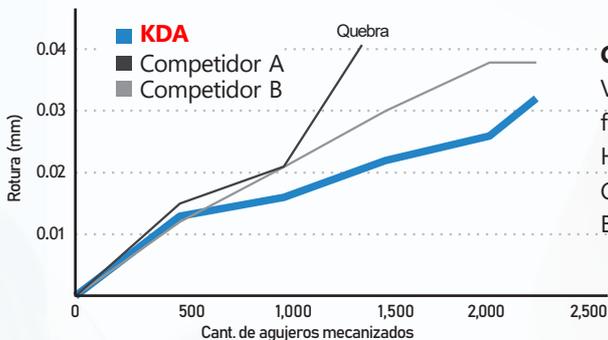
#### 2

Punto

### Recubrimiento de alto rendimiento mantiene una larga vida útil de la herramienta

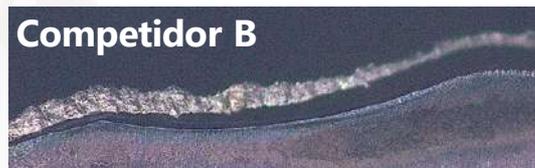
Excelente resistencia al desgaste y al calor con el recubrimiento de Cromo Aluminio (AlCr)

Comparación de resistencia al desgaste (Evaluación interna)



Condición de corte:

Vc = 120 m/min, f = 0.23 mm/rev, H = 24 mm, Con Refr. Interna C50, BT 50, ø6 mm, 5xD, tipo C



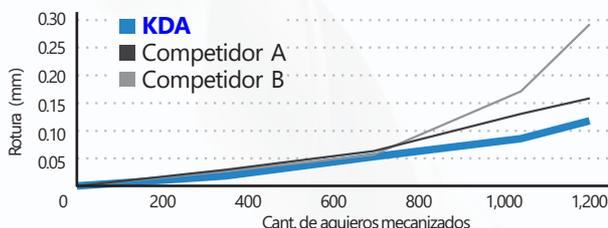
#### 3

Punto

### Compatible con una amplia variedad de materiales

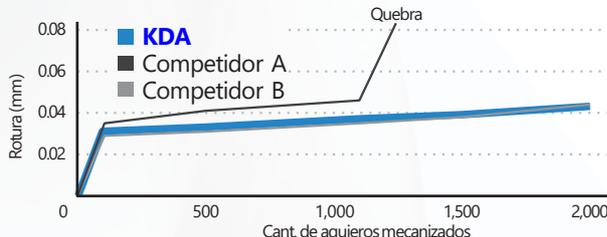
Compatible no solo con el mecanizado de acero al carbono, sino también con el mecanizado de acero para moldes, acero inoxidable, hierro fundido, etc.

Aleación de Acero 42CrMo4 (32 HRC) (evaluación interna)



Condiciones de corte: Vc = 100 m/min, f = 0.15 mm/rev, H = 24 mm, Con Refr. Interna, BT 50, ø6 mm, 5xD, tipo C

Acero Inoxidable X5CrNi18-9 (evaluación interna)

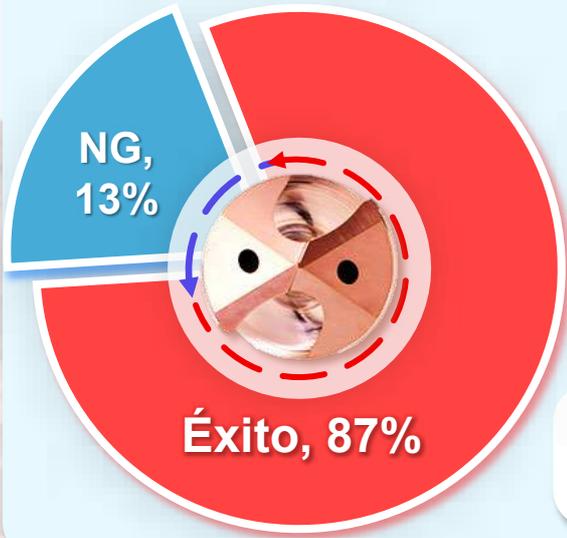


Condiciones de corte: Vc = 80 m/min, f = 0.14 mm/rev, H = 24 mm, Con Refr. Interna, BT 50, ø6 mm, 5xD, tipo C

3

# Beneficios

## Cliente



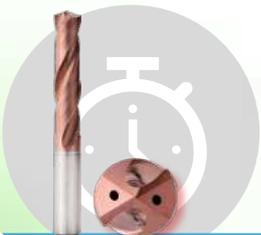
- ✓ Aumento de la productividad
  - Aumento de la velocidad de corte
  - Reducción del taladrado intermitente
- ✓ Vida útil de la herramienta prolongado



Beneficio al Cliente

### Reducción del Coste Total

Coste de la herramienta y coste de mecanizado



01

#### Alto rendimiento

Aumento de la vida útil de la herramienta y productividad con baja fuerza de corte en altas condiciones de corte



02

#### Económica

Buena relación coste-eficacia con un buen equilibrio entre rendimiento y el coste

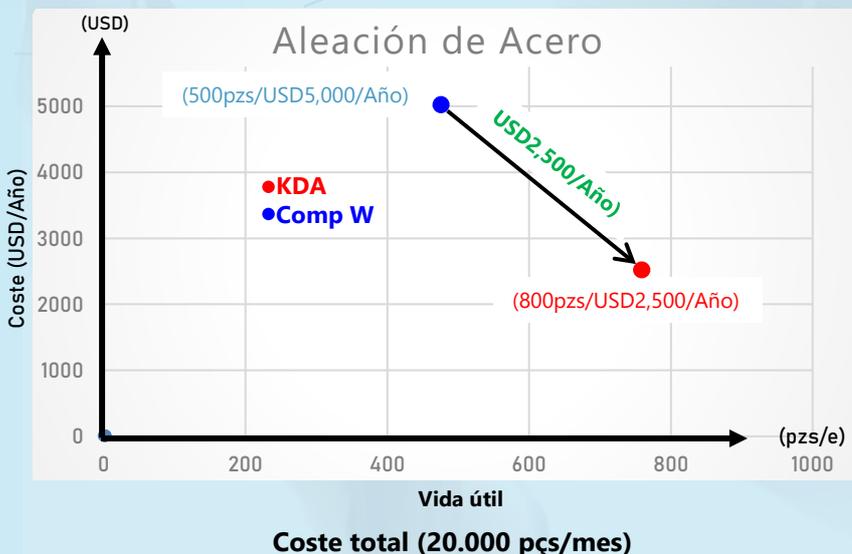


03

#### KDA

Mejorar el mecanizado y contribuir a la reducción de costes

## Beneficio de la KDA mejor relación coste-eficacia



#### Condiciones de corte:

Vc = 60m/min  
 f = 0.2mm/rev  
 L=38 mm, Con Refr. Interna  
 M/C  
 Herramienta : ø9.8 (5D) O/H

✳ **KDA** puede reducir el coste :  
**2,500USD/año ! (↓ 50%)**  
 ¡Mejore la vida útil de la herramienta y obtenga más beneficios!

## CASO

# 1

## Aleación de Acero

**Industria :** Construcción

**Nombre de la pieza:** Piezas de conexión

**Máquina:** Centro de mecanizado

**Material:** Aleación de Acero (SCH)

**Propuesta:** Reducir el Tiempo del Ciclo

**Resultado :** Mejora del tiempo de ciclo

**Competidor : N**

**Condiciones de corte**

Vc = 40 m/min

f = 0.08 mm/rev

Con Refr. Externa

**Taladrado :**

Taladro Ø10 mm.

Grado: Taladro HSS

(Recubrimiento PVD)

**Tiempo de ciclo : 5min. / pieza**

**Vida útil**

**Competidor : N**

15 pzs./borde

**KDA**

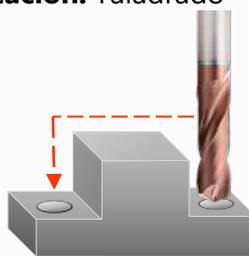
150 pzs./borde

**900%**

Vida útil de la herramienta prolongada

Elimina el taladrado de punto y el taladrado intermitente. Reduce el tiempo de ciclo y los costes.

**Aplicación:** Taladrado



**Productividad**  
**1000%**

**Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte**

Vc = 80 m/min

f = 0.14 mm/rev

Con Refr. Externa

**Taladrado :**

KDA1000X03S100N

Grado : Metal Duro

(Recubrimiento AlCr)

**Tiempo de ciclo : 0.5 min / partes**

**Bajo costo**

**KDA**

**-90%**

## CASO

# 2

## Aleación de Acero

**Industria :** Construcción

**Nombre de la pieza:** Piezas de conexión

**Máquina:** Centro de mecanizado

**Material:** Aleación de Acero (SKD)

**Propuesta:** Reducir el Tiempo del Ciclo

**Resultado :** Mejora del tiempo de ciclo

**Competidor : N**

**Condiciones de corte**

Vc = 25 m/min

f = 0.1 mm/rev

Con Refr. Externa

Taladrado intermitente 10 veces

**Vida útil : 200 pzs**

**Vida útil**

**Competidor : N**

200 pzs./borde

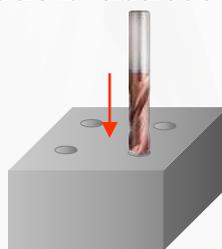
**KDA**

500 pzs./borde

**150%**

Vida útil de la herramienta prolongada

**Aplicación:** Taladrado



**Productividad**  
**144%**

**Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte**

Vc = 60 m/min

f = 0.06 mm/rev

Con Refr. Externa

Taladrado intermitente 2 veces

**Vida útil : 500 pzs**

**Bajo costo**

**KDA**

**-40%**

## CASO

# 3

## Acero para moldes

**Industria :** Maquinaria

**Nombre de la pieza:** Piezas de molde

**Máquina:** Centro de mecanizado

**Material :** Acero para moldes

**Propuesta:** Reducir el Tiempo del Ciclo

**Resultado :** Mejora del tiempo de ciclo

**Competidor : W**

**Condiciones de corte**

**Vc = 40 m/min**

**f = 0.025 mm/rev**

**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**

Taladro Ø5.0 mm.

Grado: Taladro HSS

(Recubrimiento PVD)

**Tiempo de ciclo : 250 agujeros/hora**

**Vida útil**

**Competidor : W**

400 pzs./borde

**KDA**

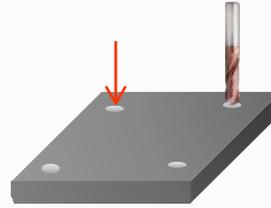
1,000 pzs./borde

150%

Vida útil de la herramienta prolongada

KDA puede mejorar la vida útil de la herramienta y la productividad. Reducir el coste de funcionamiento.

**Aplicación:** Taladrado



**Productividad**  
**600%**

**Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte**

**Vc = 40 m/min**

**f = 0.10 mm/rev**

**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**

KDA0500X05S060N

Grado : Metal Duro

(Recubrimiento AlCr)

**Tiempo de ciclo : 1,500 agujeros/hora**

**Bajo costo**

**KDA** **-80%**

## CASO

# 4

## Acero al Carbono

**Industria :** Maquinaria

**Nombre de la pieza :** Placa

**Máquina:** Centro de mecanizado

**Material :** Acero al Carbono (S50C)

**Propuesta:** Reducir el Tiempo del Ciclo

**Resultado :** Mejora del tiempo de ciclo

**Competidor : W**

**Condiciones de corte**

**Vc = 20 m/min**

**f = 0.05 mm/rev**

**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**

Taladro Ø6.8 mm.

Grado: Taladro HSS

(Recubrimiento PVD)

**Vida útil : 40 pzs**

**Vida útil**

**Competidor : W**

40 pzs./borde

**KDA**

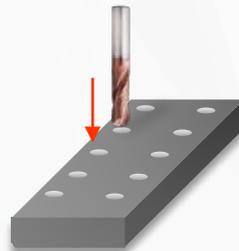
400 pzs./borde

900%

Vida útil de la herramienta prolongada

¡KDA puede reducir 400% el tiempo de ciclo y extender 900% la vida útil de la herramienta!

**Aplicación:** Taladrado



**Productividad**  
**400%**

**Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte**

**Vc = 40 m/min**

**f = 0.10 mm/rev**

**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**

KDA0680X05S080N

Grado : Metal Duro

(Recubrimiento AlCr)

**Vida útil : 400 pzs**

**Bajo costo**

**KDA** **-70%**

CASO

5

# Acero al Carbono

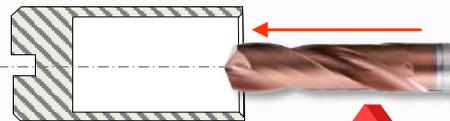


**Industria :** Piezas de máquinas

**Nombre de la pieza:** Tubo  
**Máquina:** Centro de mecanizado  
**Material:** Acero al carbono de corte libre (SUM)  
**Propuesta:** Mejorar la vida útil

**Resultado :** Mayor vida útil

**Aplicación:** Taladrado



**Productividad**  
**300%**

**Competidor : W**

**Condiciones de corte**  
**Vc = 80 m/min**  
**f = 0.1 mm/rev**  
**ap = 28 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**  
 Taladro Ø12 mm.  
 Grado : Metal Duro  
 (Recubrimiento PVD)

**Vida útil : 5,000 pzs**

**Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte**  
**Vc = 80 m/min**  
**f = 0.3 mm/rev**  
**ap = 28 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**  
 KDA1200X03S120N  
 Grado : Metal Duro  
 (Recubrimiento AlCr)

**Vida útil : 7,000 pzs**

Vida útil

Competidor : W 5,000 pzs./borde

**KDA 7,000 pzs./borde 40%**

Vida útil de la herramienta prolongada

Bajo costo

**KDA -60%**

El recubrimiento KDA mantiene una larga vida útil de la herramienta y una vida útil de la herramienta de hasta un 40%.

CASO

6

# Aleación de Acero



**Industria :** Automotriz

**Nombre de la pieza:** Piezas de anillo  
**Máquina:** Centro de mecanizado  
**Material :** Aleación de Acero (SCM)  
**Propuesta:** Reducir el Tiempo del Ciclo

**Resultado :** Mayor vida útil

**Aplicación:** Taladrado



**Productividad**  
**33%**

**Competidor : W**

**Condiciones de corte**  
**Vc = 60 m/min**  
**f = 0.2 mm/rev**  
**ap = 25 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**  
 Taladro Ø9.4 mm.  
 Grado : Taladro HSS  
 (Recubrimiento PVD)

**Vida útil : 3,000 pzs**

**Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte**  
**Vc = 80 m/min**  
**f = 0.2 mm/rev**  
**ap = 25 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Taladrado :**  
 KDA0940X03S100N  
 Grado : Metal Duro  
 (Recubrimiento AlCr)

**Vida útil : 3,600 pzs**

Vida útil

Competidor : W 3,000 pzs./borde

**KDA 3,600 pzs./borde 20%**

Vida útil de la herramienta prolongada

Bajo costo

**KDA -40%**

Aumento de la velocidad de corte en un 30% y obtuvo una vida útil de la herramienta un 20% más larga. Reduce totalmente el coste y consigue una orden.

**CASO****7****Acero forjado****Industria : Automotriz****Nombre de las piezas:** Piezas automotrices**Máquina:** Centro de mecanizado**Material:** Acero forjado**Propuesta:** Mejorar la vida útil**Resultado : Mayor vida útil****Competidor : W****Condiciones de corte****Vc = 35 m/min****f = 0.07 mm/rev****ap = 12 mm****Con Refr. Externa****Vida útil : 700 pzs**

Vida útil

**Competidor : W**

700 pzs./borde

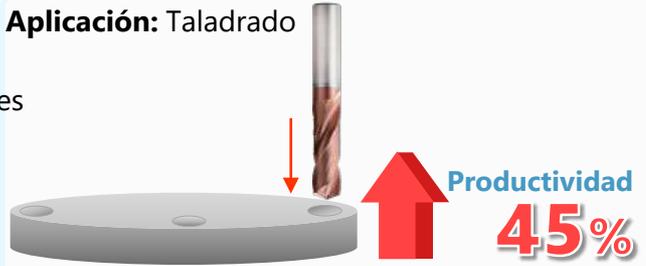
**KDA**

1,100 pzs./borde

**57%**

Vida útil de la herramienta prolongada

¡Mayor vida útil de la herramienta y de la productividad gracias al nuevo recubrimiento AlCr!

**Aplicación:** Taladrado**Productividad****45%****Propuesta de KYOCERA****Condiciones de corte****Vc = 45 m/min****f = 0.08 mm/rev****ap = 12 mm****Con Refr. Externa****Vida útil : 1,100 pzs**

Bajo costo

**KDA****-20%****CASO****8****Acero forjado****Industria : Automotriz****Nombre de la pieza:** Tubo**Máquina:** Centro de mecanizado**Material:** Acero forjado**Propuesta:** Mejorar la vida útil**Resultado : Mayor vida útil****Competidor : Z****Condiciones de corte****Vc = 35 m/min****f = 0.08 mm/rev****ap = 45 mm****Con Refr. Externa****Vida útil : 800 pzs/borde**

Vida útil

**Competidor : Z**

800 pzs./borde

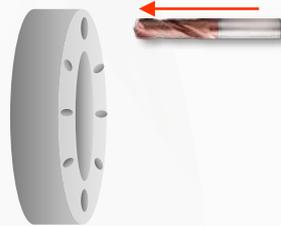
**KDA**

1,100 pzs./borde

**37%**

Vida útil de la herramienta prolongada

¡Obtenga una mayor vida útil de la herramienta gracias al nuevo recubrimiento AlCr!

**Aplicación:** Taladrado**Propuesta de KYOCERA****Condiciones de corte****Vc = 35 m/min****f = 0.08 mm/rev****ap = 45 mm****Con Refr. Externa****Vida útil : 1,100 pzs**

Bajo costo

**KDA****-30%**

## Acero al Carbono

**Industria :** Automotriz

**Nombre de la pieza:** Matriz  
**Máquina:** Centro de mecanizado  
**Material :** Acero al Carbono (S45C)  
**Propuesta:** Mejorar la vida útil

**Resultado :** Mayor vida útil**Competidor :** Z

**Condiciones de corte Taladrado :**  
**Vc = 12 m/min**  
**f = 0.04 mm/rev**  
**ap = 50 mm**  
**Con Refr. Externa**

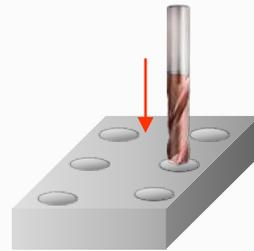
**Vida útil :** 30 pzs

Vida útil

**Competidor : Z** 30 pzs./borde**KDA** 60 pzs./borde **100%**

Vida útil de la herramienta prolongada

El recubrimiento AlCr de KDA reduce el desgaste y aumenta la resistencia a las altas temperaturas

**Aplicación:** Taladro de Desbaste**Productividad**  
**1,800%****Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte Taladrado :**  
**Vc = 45 m/min**  
**f = 0.2 mm/rev**  
**ap = 50 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Vida útil :** 60 pzs

Bajo costo

**KDA** **-45%**

## Acero al Carbono

**Industria :** Automotriz

**Nombre de la pieza:** Engranaje  
**Máquina:** Centro de mecanizado  
**Material :** Acero al Carbono  
**Propuesta :** Reducción de costes

**Resultado :** Mayor vida útil**Competidor :** N

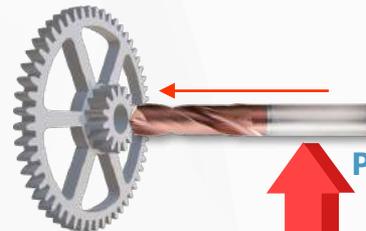
**Condiciones de corte Taladrado :**  
**Vc = 45 m/min**  
**f = 0.12 mm/rev**  
**ap = 18 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Vida útil :** 800 pzs

Vida útil

**Competidor : N** 800 pzs./borde**KDA** 1,500 pzs./borde **88%**

Vida útil de la herramienta prolongada

**Aplicación:** Taladrado**Productividad**  
**10%****Propuesta de KYOCERA**

**Condiciones de corte Taladrado :**  
**Vc = 60 m/min**  
**f = 0.10 mm/rev**  
**ap = 18 mm**  
**Con Refr. Externa**

**Vida útil :** 1,500 pzs

Bajo costo

**KDA** **-40%**

KDA puede proporcionar un taladrado estable porque tiene un ángulo de punta de 2 pasos más el recubrimiento AlCr

## CASO

## 11

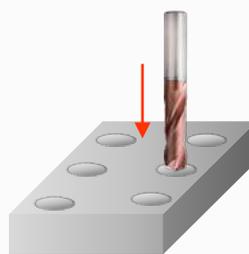
## Acero Inoxidable

**Industria :** Piezas de máquinas**Nombre de la pieza:** Piezas de máquinas**Máquina:** Centro de mecanizado**Material :** Diversos (SUS, SCM etc)**Propuesta:** Mejorar la vida útil**Resultado :** Mayor vida útil**Competidor :** C**Condiciones de corte****Vc** = 50 m/min**f** = 0.1 mm/rev**ap** = 15 mm**Con Refr. Externa****Vida útil :** 500 pzs

Vida útil

**Competidor : C** 500 pzs./borde**KDA** 2,700 pzs./borde **440%**

Vida útil de la herramienta prolongada

**Aplicación:** Taladrado**Productividad**  
**350%****Propuesta de KYOCERA****Condiciones de corte****Vc** = 70 m/min**f** = 0.25 mm/rev**ap** = 15 mm**Con Refr. Externa****Vida útil :** 2,700 pzs

Bajo costo

**KDA** **-80%**

¡Más de 4 veces más de vida útil de la herramienta y también mejor productividad a través de la aplicación adecuada de las herramientas!

## CASO

## 12

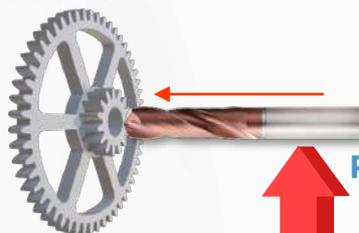
## Acero Inoxidable

**Industria :** Automotivo**Nombre de la pieza:** Piezas de anillo**Máquina:** Centro de mecanizado**Material :** Acero Inoxidable (SUS)**Propuesta :** Reducción de costes**Resultado :** Mayor vida útil**Competidor :** Z**Condiciones de corte****Vc** = 30 m/min**f** = 0.1 mm/rev**ap** = 10 mm**Con Refr. Externa****Vida útil :** 1,000 pzs

Vida útil

**Competidor : Z** 1,000 pzs./borde**KDA** 2,900 pzs./borde **190%**

Vida útil de la herramienta prolongada

**Aplicación:** Taladrado**Productividad**  
**20%****Propuesta de KYOCERA****Condiciones de corte****Vc** = 30 m/min**f** = 0.12 mm/rev**ap** = 10 mm**Con Refr. Externa****Vida útil :** 2,900 pzs

Bajo costo

**KDA** **-60%**

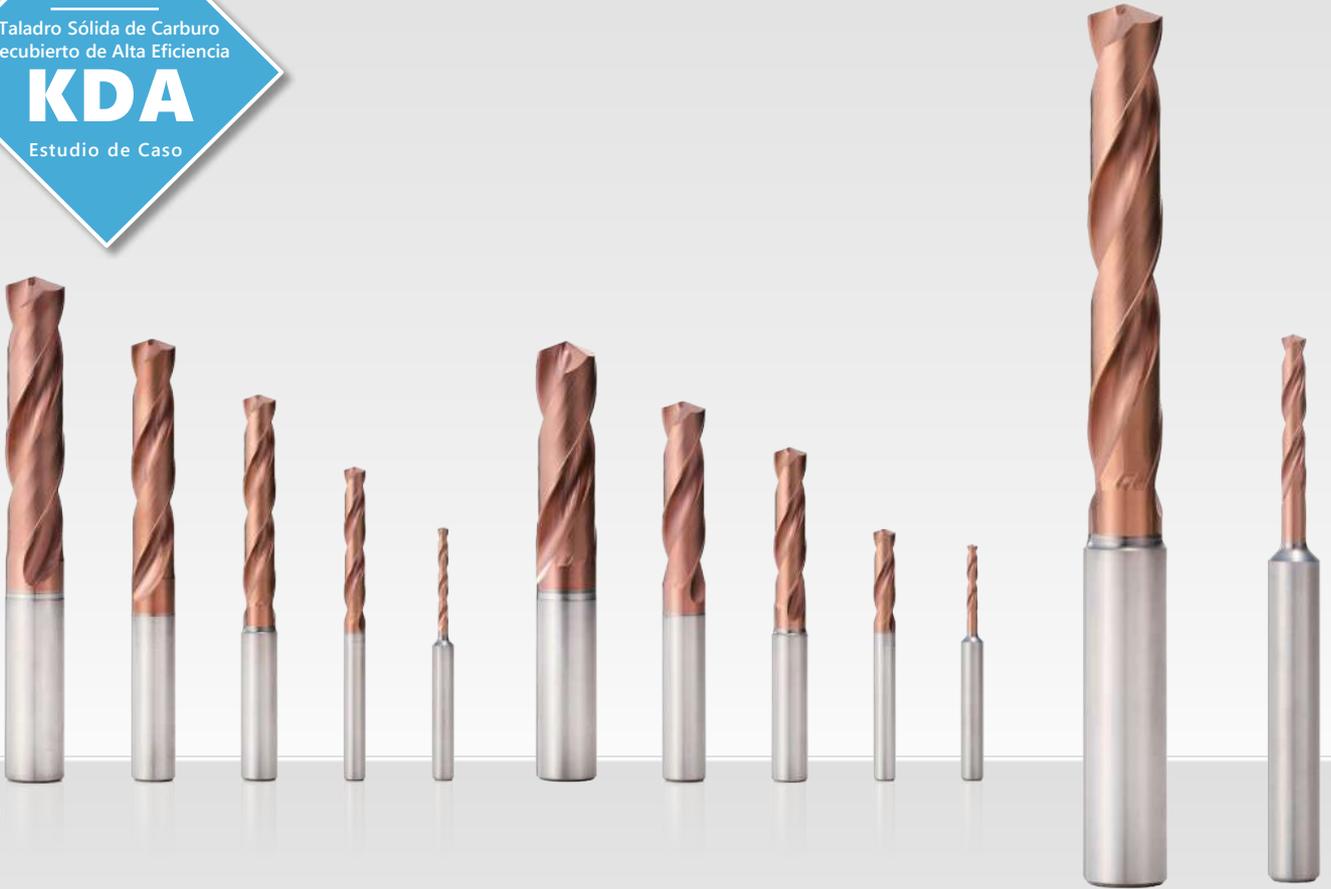
Aumente la velocidad de avance y obtenga el triple de vida útil de la herramienta. Incluso contra el HSS, obtuvo una mayor vida útil de la herramienta y redujo el costo total.

Serie K

Taladro Sólida de Carburo  
Recubierto de Alta Eficiencia

**KDA**

Estudio de Caso



Taladro Sólida de Carburo  
Recubierto de Alta Eficiencia

**KDA**

**La Nueva Serie K está Ahora  
Disponible para un  
Excelente Rendimiento de  
Taladrado Versátil**



KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

Rua Jornalista Angela Martins Vieira, 90 – Éden – CEP 18103-013 – Sorocaba – SP  
Tel : (15) 3227 3800 | [ct@kyocera-componentes.com.br](mailto:ct@kyocera-componentes.com.br) | [www.kyocera-componentes.com.br](http://www.kyocera-componentes.com.br)

Queda prohibida la duplicación o reproducción de  
cualquier parte de este folleto sin aprobación.

© 2022 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda  
07/2022