

# **BALINIT HARD CARBON**

## **Para un corte afilado**

Mecanizado altamente productivo de  
metales no férricos



**Cutting Tools**



# BALINIT HARD CARBON para herramientas de corte

## La alta calidad proporciona resultados superiores

Cuando se mecanizan metales no férricos, ésta es la fórmula que se suele aplicar: cuanto más afilada sea la arista y más suave la superficie, más eficiente y satisfactorio es el proceso de mecanizado. Puedes lograr este objetivo de forma fiable

con BALINIT® HARD CARBON de Oerlikon Balzers, líder en tecnología de recubrimientos duros. El BALINIT® HARD CARBON te permite aprovechar excepcionales ventajas que marcan la diferencia.

### RENDIMIENTO OPTIMIZADO

Alta dureza del recubrimiento



**La protección contra el desgaste abrasivo alarga la vida útil de la herramienta**

Superficie del recubrimiento suave con aristas siempre vivas, también en micro herramientas



**La protección contra el desgaste adhesivo y la mejor calidad superficial de la herramienta conducen a menores costes de herramienta**

Alta estabilidad térmica con una temperatura de aplicación máxima de 500° C



**Posibilidad de mecanizado MQL y en seco  
Mejor capacidad de utilización  
Menores costes de producción**

Menor coeficiente de fricción gracias a la menor rugosidad



**Menor par  
Baja tendencia a la adhesión**

**BALINIT® HARD CARBON**  
**Mayor productividad, fiabilidad y estabilidad del proceso**

## Recomendaciones de aplicación

### Taladrado, fresado, avellanado

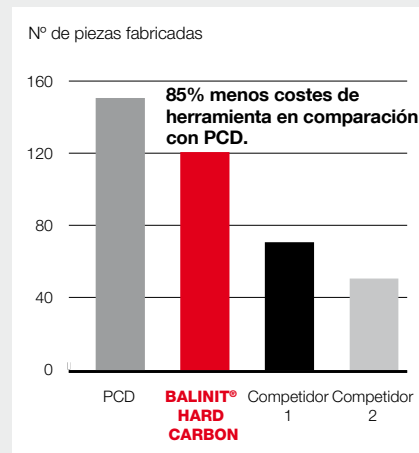
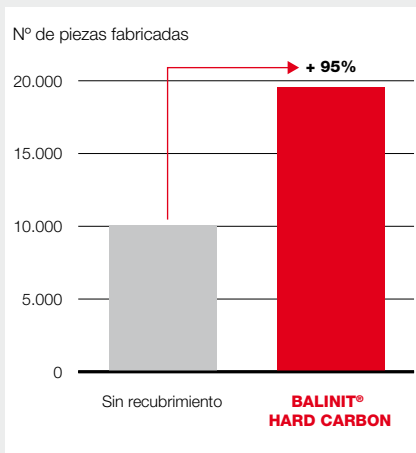
- Aluminio y aleaciones de aluminio con hasta 12% Si
- Cobre, bronce, plata, oro, platino
- Composites tales como CFRP y GFRP
- Materiales orgánicos como madera, papel



# Considerable ganancia en rendimiento en el fresado de metales no férricos



## BALINIT® HARD CARBON para fresas de metal duro



### Herramienta

Fresa de metal duro

Fresa de metal duro  
Ø 8 mm

### Material de trabajo

Pieza de aleación de aluminio HDD (ADC12) (AlSi 12Cu)

Al-ABS-Pc  
GF 20 Sandwich

### Parámetros de corte

$v_c = 5.000$  rpm  
Con refrigeración

$n = 40.000$  U/min  
 $v_f = 2,4$  m/min

### Reto

Sin recubrimiento:  
Desgaste abrasivo prematuro

Sin recubrimiento:  
Desgaste abrasivo prematuro

### La solución

**BALINIT® HARD CARBON**

- Menos desgaste por abrasión
- 95% más piezas fabricadas
- Reducción del 55% de los costes de producción

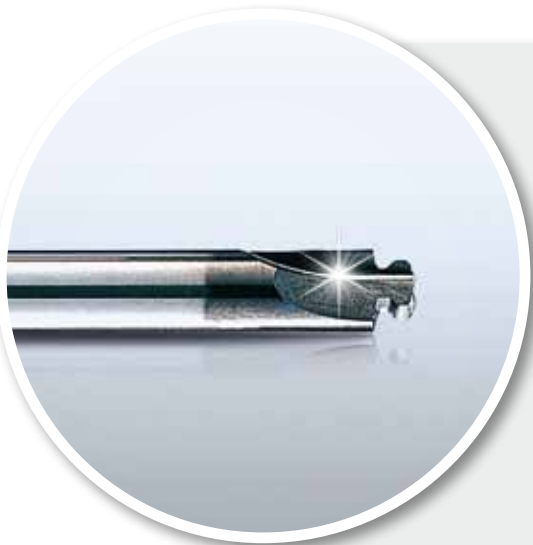
**BALINIT® HARD CARBON**

- Menos desgaste por abrasión y adhesión
- Reducción del 85% de los costes de herramienta comparado con PCD

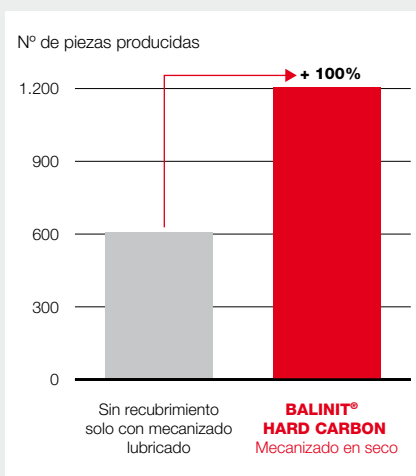
### Fuente

Usuario final  
Malasia

Fabricante de herramientas  
Alemania



## BALINIT® HARD CARBON para fresas de perfil de metal duro



### Herramienta

Fresa de metal duro  
10 x 12

### Material de trabajo

Latón 2.0321 (CuZn37)

### Parámetros de corte

Mecanizado en seco  
 $v_c = 150$  m/min  
 $f = 0.2$  mm/rev

### Reto

Sin recubrimiento:  
Desgaste abrasivo prematuro con recubrimiento de arista adicional

### La solución

**BALINIT® HARD CARBON**

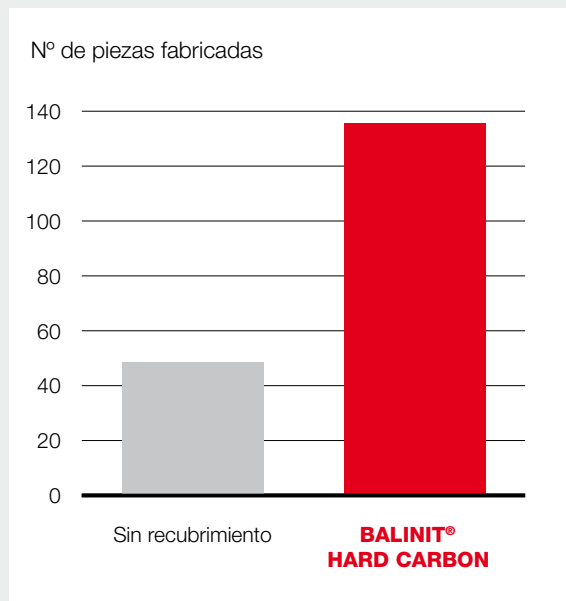
- Menos desgaste por abrasión y adhesión
- Mayor vida útil en el mecanizado en seco
- 100% más piezas fabricadas

### Fuente

Usuario final

# Avellanado de material sándwich, CFRP/Termoplásticos

## BALINIT® HARD CARBON para avellanado



### Herramienta

Avellanador  
11 x 22

### Material de trabajo

CFRP + termoplásticos

### Parámetros de corte

Mecanizado en seco

### Reto

- Aristas recrecidas debido a los termoplásticos
- Desgaste abrasivo y delaminación del CFRP

### La solución

#### BALINIT® HARD CARBON

- Menos desgaste por abrasión y adhesión
- Mayor vida útil de la herramienta

**180%**  
más  
piezas  
fabricadas

**Si va a mecanizar metales no férricos, aproveche las ventajas del BALINIT® HARD CARBON  
¡Contacte con nosotros ahora!**

#### Oerlikon Balzers Coating Spain S.A.U.

Antigua 2  
20577 Antzuola  
Gipuzkoa  
Tel +34 943 766 208  
info.balzers.es@oerlikon.com  
www.oerlikon.com/balzers/es

#### Oerlikon Balzers Coating Spain S.A.U.

**Sucursal em Portugal**  
Zona Industrial do Casal da Areia, Lote 17  
2460-392 Alcobaca  
T +351 262 544 663  
info.balzers.pt@oerlikon.com  
www.oerlikon.com/balzers/pt

#### Oerlikon Balzers Coating Spain S.A.U.

Avenida de la Ferrería, 30  
P.I. La Ferrería  
08110 Montcada i Reixac  
Barcelona  
Tel +34 935 751 890  
info.balzers.es@oerlikon.com  
www.oerlikon.com/balzers/es

Puede encontrar las direcciones de nuestra red mundial de servicio de recubrimiento aquí:  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)