



## Herramientas de fresado con plaquitas

2





## Herramientas de fresado con plaquitas

### Disco High Speed **ALUMASTER**

El innovador disco High Speed **ALUMASTER** es una herramienta única con un rendimiento de rectificado extremadamente alto, diseñado especialmente para el uso con amoladoras angulares. Es ideal para mecanizar aluminio, ya que no genera polvos explosivos ni nocivos para la salud. Se compone de diez plaquitas de metal duro especialmente desarrolladas que se fijan a un disco PRFV, muy ligero pero extremadamente robusto.

#### Ventajas:

- Se puede utilizar en amoladoras angulares ( $\varnothing$  115/125 mm).
- No genera polvos explosivos ni nocivos para la salud.
- No se necesita ningún sistema de aspiración.
- Una alternativa rentable y ecológica a los discos de desbaste y de láminas lijadoras de peso similar.
- Innovadora geometría del disco ligera a la vez que robusta, con limitador de profundidad integrado para:
  - máxima seguridad
  - vida útil extremadamente larga
  - trabajo cómodo
- Plaquitas intercambiables de metal duro diseñadas especialmente que se pueden sustituir.
- Rendimiento de rectificado extraordinariamente elevado.

#### Materiales:

- Aleaciones de aluminio
- Latón, cobre y cinc
- Plásticos
- Duroplásticos con refuerzo de fibra (PRFV y PRFC)

#### Aplicaciones:

- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos y biselado
- Trabajo sobre superficies

#### Recomendaciones de uso:

- La herramienta está diseñada exclusivamente para trabajar aluminio, aleaciones de aluminio y aluminio fundido. También se pueden mecanizar metales no férricos de baja dureza y plásticos reforzados con fibra. Esto se debe probar en cada caso en función de la aplicación.
- Para un trabajo rentable utilizar amoladoras angulares neumáticas de 1.000 vatios o amoladoras angulares eléctricas con una potencia nominal de más de 1.400 vatios.
- No ejercer excesiva fuerza sobre la amoladora angular: el disco High Speed **ALUMASTER** requiere poca fuerza para funcionar. El peso propio de la amoladora angular es suficiente.
- Utilice el **ALUMASTER** HSD-F con un ángulo de 5-30°, en casos especiales hasta 60°.
- Evitar penetrar profundamente. Este disco no es una herramienta de corte.
- Trabajar a lo largo de los cantos de la pieza y no contra los bordes de la pieza.
- No frenar la herramienta sobre la pieza. Existe riesgo de rotura de las plaquitas intercambiables.

#### Sectores:

- Construcción de barcos y yates
- Fabricación de vagones
- Fabricación de silos y depósitos
- Fabricación de vehículos



#### PFERDVALUE:

**PFERDERGONOMICS** recomienda los discos High Speed **ALUMASTER** y **ALUMASTER HICOAT** como solución innovadora para el mecanizado de aluminio, ya que no generan polvos explosivos ni nocivos para la salud.



**PFERDEFFICIENCY** recomienda los discos High Speed **ALUMASTER** y **ALUMASTER HICOAT** para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, obteniendo unos resultados perfectos en muy poco tiempo.



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving





# Herramientas de fresado con plaquitas

## Disco High Speed ALUMASTER

### ALUMASTER con recubrimiento HICOAT

Para aleaciones de aluminio fundido untuosas con un contenido de silicio del 5-10%, aleaciones de aluminio abrasivos con un contenido de silicio mayor que el 15%, y para otros materiales abrasivos o metales no férricos, PFERD ofrece las plaquitas también con el recubrimiento HICOAT de máxima calidad. Este recubrimiento impide que la herramienta se obstruya o impide el desgaste por abrasión de la herramienta cuando se usa sobre materiales muy exigentes.



#### Ventajas:

- Dureza extremadamente alta.
- Coeficiente de fricción muy bajo.
- Tendencia de adhesión muy baja.
- Acabado de superficie mejorado.
- Menor generación de rebabas.

#### Materiales:

- Aleaciones de aluminio fundido con contenido en silicio del 5-10%
- Materiales untuosos
- Aleaciones de aluminio fundido con contenido en silicio > 15%
- Materiales abrasivos como plásticos reforzados con fibra (FVK)
- Aleaciones no férricas con una tenacidad mayor que el aluminio (bronce, latón, etc.)

#### Elección de las plaquitas adecuadas:

Proceda como sigue para determinar la elección de las plaquitas adecuadas:

- 1 Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.

- 2 Seleccionar las plaquitas.

1 Grupo de materiales		2 Plaquitas		
		Aplicación de alto rendimiento	Aplicación universal	
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio	HICOAT	sin recubrimiento
		Latón, cobre y cinc	HICOAT	sin recubrimiento
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	HICOAT	-
		Bronce	HICOAT	-
Plásticos	Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) y termoplásticos	HICOAT	-	

#### Recomendaciones de seguridad:

- La brida de sujeción debe ser apretada con la llave adecuada, por ej. una llave de tetones. No se permite utilizar sistemas de fijación que se aprieten, por su construcción, sin herramientas adicionales, es decir, únicamente de forma manual. Encontrará tuercas de fijación adecuadas en el catálogo 9.
- Apretar con firmeza los tornillos de sujeción de las plaquitas con una llave Torx. Si se usa correctamente, su diseño predetermina un par de apriete de unos 4 Nm. Como alternativa utilizar una llave dinamo-métrica con un par de apriete de 4 Nm.
- Comprobar **regularmente que las plaquitas están bien fijadas** para evitar que el disco se rompa o se deteriore en uso.
- ¡No utilice plaquitas dañadas! ¡Existe riesgo de rotura!
- Utilizar sólo accesorios originales de PFERD.



= Conformidad CE



= ¡No utilizar discos dañados!



= ¡No utilizar para cortar!



= ¡Usar gafas protectoras!



= ¡Utilizar guantes!



= ¡Proteger los oídos!



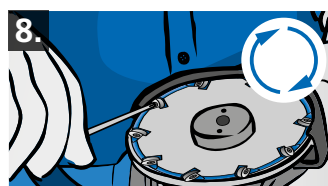
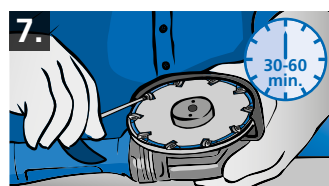
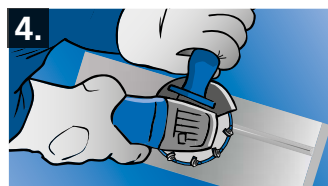
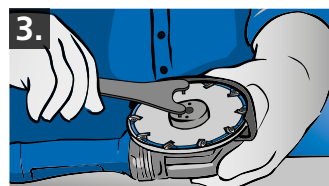
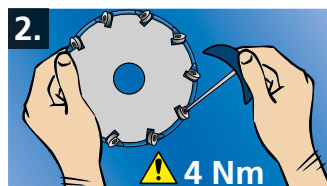
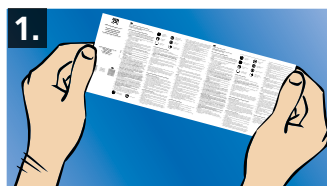
= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



= ¡Respetar un ángulo de ataque de 5-60° (ALUMASTER HSD-F)!



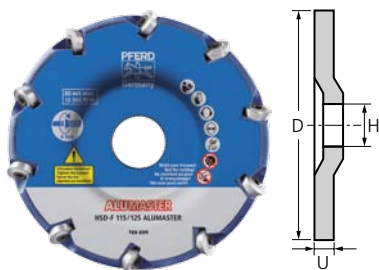
**¡Apretar los tornillos!**





# Herramientas de fresado con plaquitas

## Disco High Speed ALUMASTER



### Disco High Speed ALUMASTER HSD-F

Herramientas especiales para el mecanizado de aleaciones de aluminio con la amoladora angular.

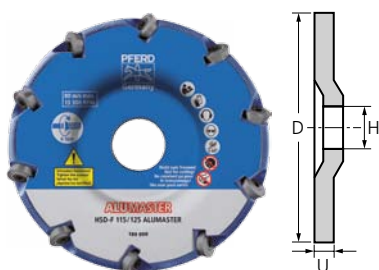
**Contenido:**

- Disco High Speed ALUMASTER HSD-F
- Juego de plaquitas
- Juego de tornillos para plaquitas
- Llave Torx y caja de plástico

**PFERDVALUE:**



D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220	Referencia
115	22,23	13,0	13.300	026106	1 HSD-F 115/125 ALUMASTER



### Disco High Speed ALUMASTER HSD-F HICOAT

Herramientas especiales para el mecanizado de aleaciones de aluminio especialmente exigentes con la amoladora angular. Las plaquitas disponen de un recubrimiento HICOAT.

**Contenido:**

- Disco High Speed ALUMASTER HSD-F HICOAT
- Juego de plaquitas HICOAT
- Juego de tornillos para plaquitas
- Llave Torx y caja de plástico

**PFERDVALUE:**



D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220	Referencia
115	22,23	13,0	13.300	061213	1 HSD-F 115/125 ALUMASTER HICOAT





## Herramientas de fresado con plaquitas

### Disco High Speed ALUMASTER

#### Juegos de plaquitas y juegos de plaquitas HICOAT

Juego de plaquitas para disco High Speed ALUMASTER.

##### Nota para pedido:

- Los juegos están disponibles respectivamente con o sin recubrimiento HICOAT.



2



D [mm]	Contenido [unidades]	Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
12	10	ALUMASTER HSD-F	018583	1	WSP-A-12R ALUMASTER
			061220	1	WSP-A-12R ALUMASTER HICOAT

#### Juego de tornillos para las plaquitas

Juego de tornillos para plaquitas PFERD.



Adecuados para plaquitas	Contenido [unidades]	EAN 4007220		Referencia
WSP-A-12 R ALUMASTER y WSP-A-12R ALUMASTER HICOAT	5	005392	1	WSP-S-M4S

#### Set de reparación ALUMASTER y set de reparación ALUMASTER HICOAT

Para la sustitución de plaquitas individuales en el disco High Speed ALUMASTER.

##### Contenido del set:

- 2 plaquitas
- 2 tornillos
- 1 llave TORX

##### Nota para pedido:

- Los juegos están disponibles respectivamente con o sin recubrimiento HICOAT.



Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
ALUMASTER HSD-F	061237	1	ASS-R12
	061244	1	ASS-R12 HICOAT

#### Llave dinamométrica y varilla intercambiable

Llave dinamométrica WIHA con un par de apriete de 4 Nm para la fijación óptima y segura de las plaquitas al disco High Speed ALUMASTER.



Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
<b>Llave dinamométrica</b>			
ALUMASTER	104620	1	DSWK WIHA Torque 4,0
<b>Varilla intercambiable</b>			
DSWK WIHA 4,0	104637	1	TWK WIHA Torque T15



## Novedades PFERD

### Disco High Speed ALUMASTER

El innovador disco High Speed **ALUMASTER** es una herramienta única con un rendimiento de rectificado extremadamente alto. Es ideal para mecanizar aluminio, ya que no genera polvos explosivos ni nocivos para la salud. Se compone de diez plaquitas de metal duro especialmente desarrolladas que se fijan al disco High Speed.

#### Ventajas:

- No genera polvos explosivos ni nocivos para la salud.
- No se necesita ningún sistema de aspiración.
- Una alternativa rentable y ecológica a los discos de desbaste y de láminas lijadoras de peso similar.
- Geometría innovadora y robusta:
  - máxima seguridad
  - vida útil extremadamente larga
  - trabajo cómodo.
- Plaquitas intercambiables de metal duro diseñadas especialmente que se pueden sustituir.
- Rendimiento de rectificado extraordinariamente elevado.

#### Materiales:

- Aleaciones de aluminio
- Latón, cobre y cinc
- Bronce
- Plásticos
- Duroplásticos con refuerzo de fibra (PRFV y PRFC)

#### Sectores:

- Construcción de barcos y yates
- Fabricación de vagones
- Fabricación de silos y depósitos
- Fabricación de vehículos



2

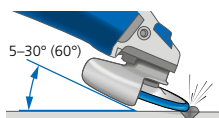


#### Recomendaciones de uso:

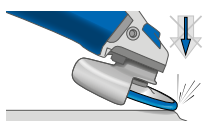
La herramienta está diseñada exclusivamente para trabajar aluminio, aleaciones de aluminio y aluminio fundido. También se pueden mecanizar metales no férricos de baja dureza y plásticos reforzados con fibra. Esto se debe probar en cada caso en función de la aplicación.



- Las revoluciones óptimas y la potencia de la máquina son requisitos imprescindibles para el uso más rentable del disco de fresado High Speed **ALUMASTER**.
  - **Ejecución HSD-F y HSD-R 115/125:**  
Max. 13.300 r.p.m.  
Amoladora angular neumática: potencia de salida a partir de 1.000 Vatios  
Amoladora angular eléctrica: potencia nominal a partir de 1.400 Vatios
  - **Ejecución HSD-R 50:**  
Max. 25.000 r.p.m.  
Amoladora angular neumática: potencia de salida a partir de 350 Vatios  
Amoladora eléctrica neumática: potencia de salida a partir de 350 Vatios  
Amoladora recta eléctrica: potencia nominal a partir de 500 Vatios



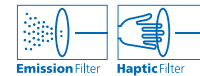
- Utilice el disco High Speed **ALUMASTER** HSD-F con un ángulo de 5–30°, en casos especiales hasta 60°.
- Evitar penetrar profundamente. Este disco no es una herramienta de corte.



- No ejercer excesiva fuerza sobre la herramienta: el disco High Speed **ALUMASTER** requiere poca fuerza para trabajar.
- Trabajar a lo largo de los cantos de la pieza y no contra los bordes de la pieza.
- No frenar la herramienta sobre la pieza. Existe riesgo de rotura de las plaquitas intercambiables.

#### PFERDVALUE:

**PFERDERGONOMICS** recomienda los discos High Speed **ALUMASTER** como solución innovadora para el mecanizado de aluminio, ya que no generan polvos explosivos ni nocivos para la salud.



**PFERDEFFICIENCY** recomienda los discos High Speed **ALUMASTER** para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, obteniendo unos resultados perfectos en muy poco tiempo.



55



## Novedades PFERD

### Disco High Speed ALUMASTER

#### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Descripción	Tipo de trabajo	Máquina adecuada	Herramienta
 <p>La <b>ejecución HSD-F 115/125</b> ha sido desarrollada especialmente para el uso con amoladoras angulares para 115/125 mm así como para su utilización sobre superficies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fresado</li> <li>■ Mecanizado de cordones de soldadura</li> <li>■ Mecanizado de cordones en ángulo</li> <li>■ Mecanizado de cantos y biselado</li> <li>■ Trabajo sobre superficies</li> </ul>	<p><b>Amoladora angular neumática PWT 26/120 HV M14</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220071205</p>  <p><b>Amoladora angular eléctrica UWER 18/110 SI</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220957127</p> 	<p>Disco High Speed <b>ALUMASTER</b> HSD-F 115/125</p>  <p>Ver Manual de Herramientas 23, catálogo 2, página 102.</p>
 <p>La <b>ejecución HSD-R 115/125</b> es el desarrollo del disco HSD-F adecuado para trabajos de fresado periférico así como fresado de costuras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fresado</li> <li>■ Mecanizado de cordones de soldadura</li> <li>■ Mecanizado de cordones en ángulo</li> <li>■ Mecanizado de cantos y biselado</li> <li>■ Trabajo sobre superficies</li> <li>■ Fresado de costuras</li> <li>■ Fresado periférico</li> </ul>	<p><b>Amoladora angular neumática PWT 26/120 HV M14</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220071205</p>  <p><b>Amoladora angular eléctrica UWER 18/110 SI</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220957127</p> 	<p>Disco High Speed <b>ALUMASTER</b> HSD-R 115/125</p>  <p>Ver página 58.</p>
 <p>La <b>ejecución HSD-R 50</b>, debido a su diseño pequeño, es especialmente adecuado para trabajos en puntos de difícil acceso y trabajos de filigrana. Gracias al perno especialmente diseñado, High Speed <b>ALUMASTER</b> HSD-R 50 se puede utilizar junto con amoladoras angulares (acoplamiento <math>\varnothing</math> 10 mm), amoladoras rectas y de eje flexible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fresado</li> <li>■ Mecanizado de cordones de soldadura</li> <li>■ Mecanizado de cordones en ángulo</li> <li>■ Mecanizado de cantos y biselado</li> <li>■ Trabajo sobre superficies</li> <li>■ Fresado de costuras</li> <li>■ Fresado periférico</li> </ul>	<p><b>Máquinas de eje flexible Mammut Electronic ME 22/240</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220101681</p>  <p><b>Amoladora recta neumática PGAS 7/250 E-HV</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220948880</p>  <p><b>Amoladora angular neumática PWSA 5/210 HV</b></p> <p><b>Datos de pedido:</b> EAN 4007220177075</p> 	<p>Disco High Speed <b>ALUMASTER</b> HSD-R 50</p>  <p>Perno BO 8/10 HSD-R 50</p>  <p><b>ALUMASTER</b> HSD-R 50 en combinación con el perno BO 8/10 HSD-R 50</p>  <p>Ver página 59.</p>

Puede encontrar más información así como la máquina adecuada en el Manual de Herramientas 23, catálogo 9.



## Novedades PFERD Disco High Speed ALUMASTER

### ALUMASTER con recubrimiento HICOAT

Para aleaciones de aluminio fundido untuosas con un contenido de silicio del 5-10%, aleaciones de aluminio abrasivas con un contenido de silicio mayor que el 15%, y para otros materiales abrasivos o metales no férricos, PFERD ofrece las plaquitas también con el recubrimiento HICOAT de máxima calidad. Este recubrimiento impide que la herramienta se obstruya o desgaste por abrasión de la herramienta cuando se usa sobre materiales muy exigentes.



#### Ventajas:

- Dureza extremadamente alta.
- Coeficiente de fricción muy bajo.
- Tendencia de adhesión muy baja.
- Acabado de superficie mejorado.
- Menor generación de rebabas.

#### Materiales:

- Aleaciones de aluminio fundido con contenido en silicio del 5-10%
- Materiales untuosos
- Aleaciones de aluminio fundido con contenido en silicio mayor que 15%
- Materiales abrasivos como plásticos reforzados con fibra (FVK)
- Aleaciones no férricas con una tenacidad mayor que el aluminio (bronce, latón, etc.)

#### Elección de las plaquitas adecuadas:

Proceda como sigue para determinar la elección de las plaquitas adecuadas:

- 1 Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
- 2 Seleccionar las plaquitas.

1 Grupo de materiales		2 Plaquitas		
		Aplicación de alto rendimiento	Aplicación universal	
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio	HICOAT	sin recubrimiento
		Latón, cobre y cinc	HICOAT	sin recubrimiento
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	HICOAT	-
		Bronce	HICOAT	-
Plásticos	Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) y termoplásticos	HICOAT	-	

#### Recomendaciones de seguridad:

- La brida de sujeción debe ser apretada con la llave adecuada, por ej. una llave de tetones. No se permite utilizar sistemas de fijación que se aprieten, por su construcción, sin herramientas adicionales, es decir, únicamente de forma manual. Encontrará tuercas de fijación adecuadas en el Manual de Herramientas 23, catálogo 9.
- Apretar con firmeza los tornillos de sujeción de las plaquitas con una llave Torx. Si se usa correctamente, su diseño predetermina un par de apriete de unos 4 Nm. Como alternativa utilizar una llave dinamométrica con un par de apriete de 4 Nm.
- Comprobar **regularmente que las plaquitas están bien fijadas** para evitar que el disco se rompa o se deteriore en uso.
- ¡No utilice plaquitas dañadas! ¡Existe riesgo de rotura!
- Utilizar sólo accesorios originales de PFERD.

= Conformidad CE

= ¡No utilizar discos dañados!

= ¡No utilizar para cortar!

= ¡Usar gafas protectoras!

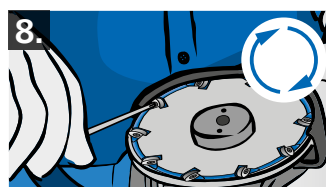
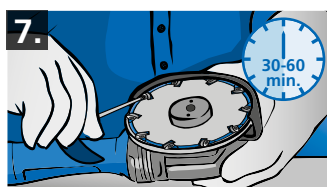
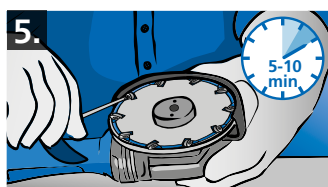
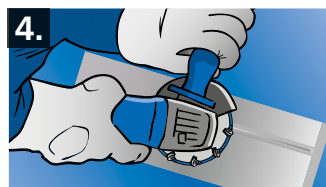
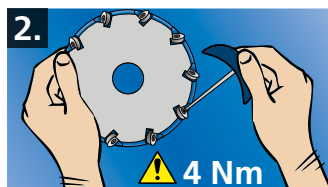
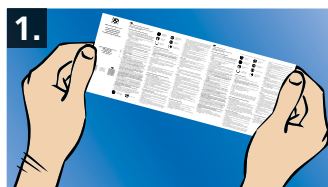
= ¡Utilizar guantes!

= ¡Proteger los oídos!

= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

= ¡Respetar un ángulo de ataque de 5-60° (**ALUMASTER HSD-F**)!

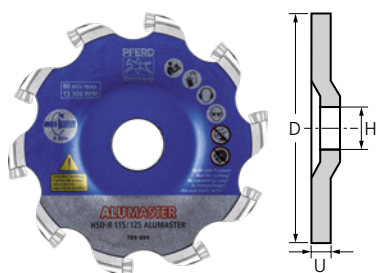
**¡Apretar los tornillos!**





## Novedades PFERD

### Disco High Speed ALUMASTER



#### Disco High Speed ALUMASTER HSD-R

Herramienta especialmente diseñada para el mecanizado de aleaciones de aluminio con amoladora angular. Adecuada para el fresado periférico así como para el fresado de costuras de soldadura.

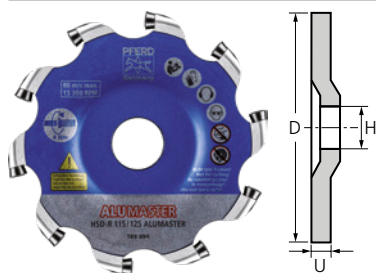
**Contenido:**

- El disco High Speed **ALUMASTER HSD-R 115/125** incluye el premontaje de las plaquitas de metal duro
- Llave Torx y caja de plástico

**PFERDVALUE:**



D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220	Referencia
115	22,23	8,0	13.300	N! 107461	1 HSD-R 115/125 ALUMASTER



#### Disco High Speed ALUMASTER HSD-R HICOAT

Herramienta especialmente diseñada para el mecanizado de aleaciones de aluminio especialmente exigentes con amoladora angular. Las plaquitas disponen de un recubrimiento HICOAT. Adecuada para el fresado periférico así como para el fresado de costuras de soldadura.

**Contenido:**

- El disco High Speed **ALUMASTER HSD-R 115/125 HICOAT** incluye el premontaje de las plaquitas de metal duro
- Llave Torx y caja de plástico

**PFERDVALUE:**



D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220	Referencia
115	22,23	8,0	13.300	N! 107515	1 HSD-R 115/125 ALUMASTER HICOAT





## Novedades PFERD

### Disco High Speed ALUMASTER

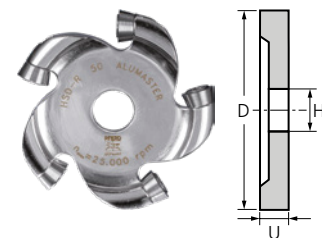
#### Disco High Speed ALUMASTER HSD-R 50

Herramienta especial para el mecanizado de aleaciones de aluminio. Por medio del perno especialmente desarrollado se puede utilizar con amoladoras angulares (acoplamiento  $\varnothing$  10 mm) así como con amoladoras rectas y máquinas de eje flexible. Adecuada especialmente para trabajos en puntos de difícil acceso y trabajos de filigrana. Debido al diámetro de la herramienta de 49 mm no es necesario el uso de carcasa protectora.

##### Contenido:

- El disco High Speed **ALUMASTER** HSD-R 50 incluye el premontaje de las plaquitas de metal duro
- Llave Torx y caja de plástico

##### PFERDVALUE:



2



D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220	Referencia
49	10	8,0	25.000	N! 156858	1 HSD-R 50 ALUMASTER

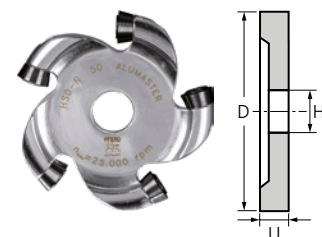
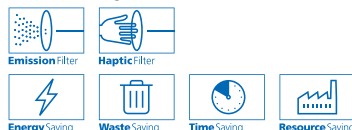
#### Disco High Speed ALUMASTER HSD-R 50 HICOAT

Herramienta especial para el mecanizado de aleaciones de aluminio especialmente exigentes. Por medio del perno especialmente desarrollado se puede utilizar con amoladoras angulares (acoplamiento  $\varnothing$  10 mm) así como con amoladoras rectas y máquinas de eje flexible. Las plaquitas disponen de un recubrimiento HICOAT. Adecuado especialmente para trabajos en puntos de difícil acceso y trabajos de filigrana. Debido al diámetro de la herramienta de 49 mm no es necesario el uso de carcasa protectora.

##### Contenido:

- El disco High Speed **ALUMASTER** HSD-R 50 HICOAT incluye el premontaje de las plaquitas de metal duro
- Llave Torx y caja de plástico

##### PFERDVALUE:



D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220	Referencia
49	10	8,0	25.000	N! 156865	1 HSD-R 50 ALUMASTER HICOAT

#### Perno

#### Perno para disco High Speed ALUMASTER HSD-R 50

Para el uso en máquinas de eje flexible y amoladoras rectas.



d <sub>1</sub> [mm]	l <sub>1</sub> [mm]	l <sub>2</sub> [mm]	Adecuado para	EAN 4007220	Referencia
8	33	50	HSD-R 50	N! 156919	1 BO 8/10 HSD-R 50



## Novedades PFERD

### Disco High Speed ALUMASTER – Accesorios



#### Juegos de plaquitas y juegos de plaquitas HICOAT

Juego de plaquitas para disco High Speed ALUMASTER.

##### Nota para pedido:

- Los juegos están disponibles con o sin recubrimiento HICOAT.

D [mm]	Contenido [unidades]	Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
8	5	ALUMASTER HSD-R 50	N! 156872	1	WSP-A-8R 50 ALUMASTER
			N! 156889	1	WSP-A-8R 50 ALUMASTER HICOAT
	10	ALUMASTER HSD-R 115/125	N! 107492	1	WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER
			N! 107522	1	WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER HICOAT
12	10	ALUMASTER HSD-F 115/125	018583	1	WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER
			061220	1	WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER HICOAT



#### Juego de reparación ALUMASTER y set de reparación ALUMASTER HICOAT

Para la sustitución de plaquitas individuales en el disco High Speed ALUMASTER.

##### Contenido del set:

- 2 plaquitas
- 2 tornillos
- 1 llave TORX

##### Nota para pedido:

- Los juegos están disponibles con o sin recubrimiento HICOAT.

Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
ALUMASTER HSD-R 50	N! 156896	1	ASS-R8 50 ALUMASTER
	N! 156902	1	ASS-R8 50 ALUMASTER HICOAT
ALUMASTER HSD-R 115/125	N! 107539	1	ASS-R8 115/125 ALUMASTER
	N! 107546	1	ASS-R8 115/125 ALUMASTER HICOAT
ALUMASTER HSD-F 115/125	061237	1	ASS-R12 115/125 ALUMASTER
	061244	1	ASS-R12 115/125 ALUMASTER HICOAT