



Burni-shine

TECNOLOGÍA DE BRUÑIDO

Amplia gama de herramientas de bruñido por rodillo pulido y mediante punta de diamante, para mediante torneado lograr una superficie pulida con una alta reducción de rugosidad superficial.

BURNISHING TECHNOLOGY

Wide range of burnishing tools both by using hardened rollers or diamond tips, to achieve by turning a polished surface with a high reduction of roughness.





- **Información técnica sobre bruñido**
Technical information about burnishing

Página
Page

4



- **Tabla de selección de herramienta**
Tool selection table

6



- **Gama de puntas de diamante y rodillos**
Range of diamond tips and rollers

8



- **Herramientas de bruñido por rodillo**
Roller burnishing tools

• HBM 20-E	10
• HBM 20-B	11
• HBC 20-E	12
• HBC 20-B	13
• HBU 20	14
• HBU 42	15
• HBE	16
• HBB	17
• HBI 20	18



- **Herramientas de bruñido por diamante**
Diamond burnishing tools

• HBMD	20
• HBCD	21
• HBUD-P	22
• HBUD-G	23
• HBED	24
• HBSD	25
• HBID	26



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS

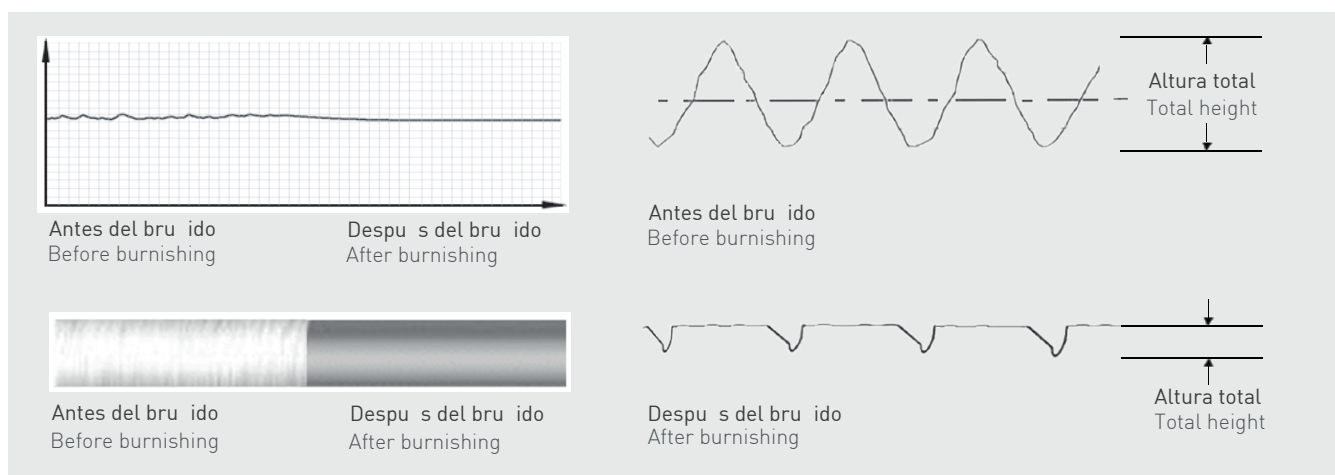


VENTAJAS DEL BRUÑIDO

- Sistema versátil y de fácil utilización.
- Obtención de superficies bruñidas de una manera rápida y eficaz.
- Alternativa al rectificado. Permite obtener en torno rugosidades muy bajas, lo que en muchas ocasiones hace innecesario un rectificado posterior.
- Notable reducción de la rugosidad. En algunas aplicaciones la reducción puede ser superior al 90%. Se pueden obtener calidades de $Ra < 0.2$.
- Ligero endurecimiento de la superficie de la pieza.
- Mejora la resistencia a la corrosión debido a la reducción de los poros superficiales.
- Reduce la resistencia a la abrasión debido al menor rozamiento que ofrece una superficie bruñida.
- Eliminación de marcas superficiales.

ADVANTAGES OF BURNISHING

- Versatile and easy to use system.
- Obtaining burnished surfaces in a fast and efficient way.
- Alternative to grinding. It allows obtaining very low roughness working on the lathe, which in many occasions makes unnecessary the grinding process.
- Significant reduction of roughness. In some applications the reduction can be higher than 90%. $Ra < 0.2$ can be obtained.
- Slight hardening of the workpiece surface.
- Improved corrosion resistance due to reduction of surface pores.
- Reduced abrasion resistance due to the lower friction offered by a burnished surface.
- Elimination of surface marks.



Para lograr un buen bruñido hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Se debe partir de una superficie con acabado superficial, ($Ra\ 3.2 - 6.3$) y no debe tener desgarraduras, ni estrías, ni presencia de viruta.
- La superficie debe estar bien dimensionada. Al bruñar el diámetro sufre una variación dimensional entre 0.01-0.02 mm y se debe controlar este factor para obtener la pieza dentro de la tolerancia requerida.
- Al bruñar piezas tubulares, estas han de tener el espesor suficiente para soportar la fuerza de compresión ejercida por la herramienta.
- Es imperativo usar refrigerante para evitar el sobrecalentamiento de la herramienta y lubricar los componentes de rodadura.

To achieve a good burnishing, the following points must be considered:

- The previous surface must be a good finished ($Ra\ 3.2 - 6.3$) and must not have tears, nor stretch marks, nor presence of chips.
- The surface must be well dimensioned. When burnishing, the diameter suffers a dimensional variation between 0.01-0.02 mm and this factor must be controlled to obtain the part within the required tolerance.
- When burnishing tubular parts, they must be thick enough to withstand the compressive force exerted by the tool.
- It is imperative to use coolant to prevent the tool from overheating and to lubricate the rolling components.



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



PREPARACIÓN DE LA SUUPERFICIE DE LA PIEZA

La superficie de la pieza debe ser adecuada para el bruñido. Se recomienda torneado a la menor rugosidad posible, ya que cuanto menor sea la rugosidad del torneado previo, mejor calidad se obtendrá tras el bruñido.

Hay que tener en cuenta que la operación de bruñido, ya sea con rodillo o con diamante, no corta el material, sino que lo aplasta. Este aplastamiento provoca una reducción del $\emptyset$ de la pieza, que debe tenerse en cuenta.



PREPARATION OF THE WORKPIECE

The workpiece surface must be suitable for burnishing. It is recommended to turn with as little roughness as possible, since the lower the quality of the previous turning, the better quality will be obtained after burnishing.

It should be borne in mind that the burnishing operation, whether by roller or diamond, does not cut the material but crushes it. This crushing results in a reduction of the $\emptyset$ of the part, which must be taken into account.



PARÁMETROS DE TRABAJO

Se recomienda trabajar con una $V_c=100-200$ m/min y un avance de $0.05 - 0.20$ mm/vuelta.

En el caso de requerir un mejor acabado se recomienda reducir el avance y aumentar la presión del rodillo si fuera posible. En caso de materiales blandos se recomienda reducir la presión del rodillo al mínimo posible.

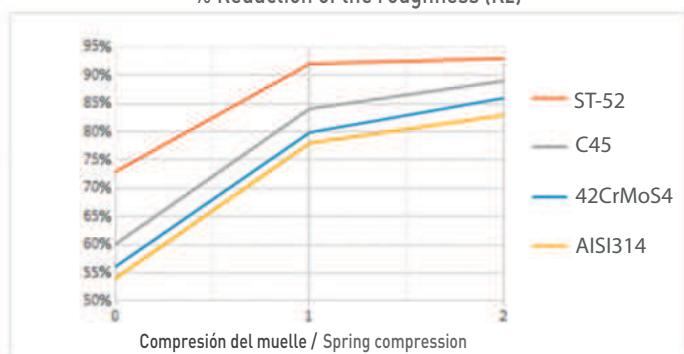
WORKING PARAMETERS

It is recommended to work with a $V_c=100-200$ m/min and a feed rate of $0.05 - 0.20$ mm/turn.

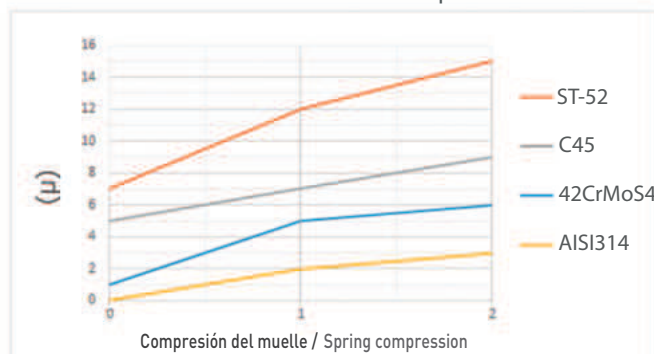
If a better finish is required, it is recommended to reduce the feed rate and increase the tool pressure if possible. In case of soft materials, it is recommended to reduce the tool pressure to the minimum possible.

GRÁFICOS DE REDUCCIÓN DE LA RUGOSIDAD Y COMPRESIÓN DEL MUELLE

% Reducción de la rugosidad (R_z)
% Reduction of the roughness (R_z)



Reducción del $\emptyset$ de la pieza
Reduction of the $\emptyset$ de la piece



Reducción del $\emptyset$ de la pieza Reduction of the $\emptyset$ of the workpiece

Ra (torneado) Ra (turning)	Ra 1	Ra 2	Ra 3	Ra 4
Acero 60 kg/mm ² Steel 60 kg/mm ²	3-4 μ	7-8 μ	10-12 μ	14-16 μ
Acero 90 kg/mm ² Steel 90 kg/mm ²	2-3 μ	3-5 μ	5-9 μ	10-12 μ

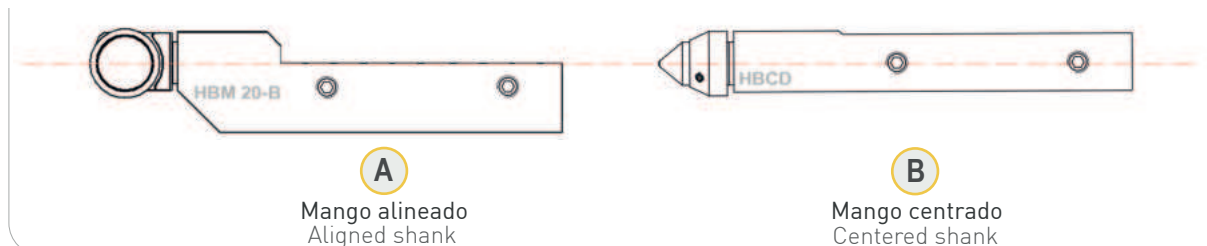


TABLA DE SELECCIÓN DE HERRAMIENTA

TOOL SELECTION TABLE



+ Tipo de mango / Shank type



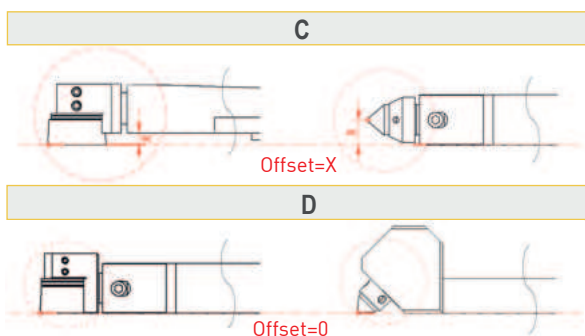
	HBM 20-E	HBM 20-B	HBC 20-E	HBC 20-B	HBMD	HBCD	HBSD
Para piezas de hasta 62 HRC For workpieces up to 62 HRC					*	*	*
Para piezas de hasta 45 HRC For workpieces up to 45 HRC	*	*	*	*	*	*	*
Tipo de mango A/B Shank type A/B	A	A	B	B	A	B	A
Herramienta alineada Tool aligned	C	D	C	D	C	C	D
Para bruñir hasta una esquina For burnishing up to a shoulder		*		*			*
Bruñido interior Internal burnishing							
Cabeza orientable Swivelling head							
Para torno Suizo Swiss type lathe	*	*	*	*	*	*	*
Geometría de la pieza Workpiece geometry	F / G / H	G / H / I	G / H	G / I	F / G / H	F / G / H	E / F / G / H / I



TABLA DE SELECCIÓN DE HERRAMIENTA TOOL SELECTION TABLE



+ Herramienta alineada / Tool aligned



+ Geometría de la pieza / Workpiece geometry



HBM 42	HBE	HBB	HBED	HBUD-P	HBI	HBID
			*	*		*
*	*	*	*	*	*	*
A	A	A	A	A	B	B
C	C	C	C	C		C
*		*		*	*	
					*	*
*				*		
E/F/G/H/I	F/G/H	E/G/I	F/G/H	E/F/G/H/I	E/G/I	I



GAMA DE PUNTAS DE DIAMANTE Y RODILLOS

RANGE OF DIAMOND TIPS AND ROLLERS



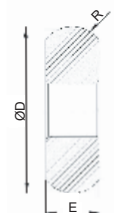
RODILLOS DE BRUÑIDO / BURNISHING ROLLERS



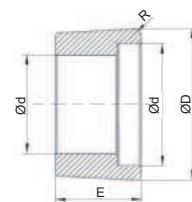
Código Code	Referencia Reference	Perfil Profile	ØD	E	Ød	R
08010900	RB 20x4x4	U	20	4	4	1,0
08010000	RB 42x6x10	U	42	6	10	2



Código Code	Referencia Reference	Perfil Profile	ØD	E	Ød	R
08010100	RB 10x4x4	E	10	4	4	2,5
08010200	RB 15x4x4	E	15	4	4	2,5
08010300	RB 20x6x6	E	20	6	6	3,5
08010800	RB 20x8x6	E	20	8	6	6
08010400	RB 25x8x8	E	25	8	8	5
08010700	RB 25x6x6	E	25	6	6	3,25



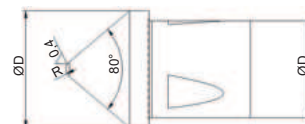
Código Code	Referencia Reference	Perfil Profile	ØD	E	Ød	Ød ₁	R
08011000	RB 20x11x16/13	B	10	4	4	16	0,8
08011001	RB 20x11x16/13 HM	B	15	4	4	16	0,8
08010600	RB 30x13x20/17	B	20	6	6	20	0,8
08010601	RB 30x13x20/17 HM	B	20	8	6	20	0,8



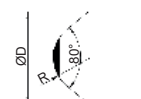
DIAMANTES DE BRUÑIDO / BURNISHING DIAMONDS



Código Code	Referencia Reference	ØD	Ød	R
10010304	DT 8-R0.4	8	6	0.4
10010308	DT 8-R0.8	8	6	0.8
10010310	DT 8-R1.0	8	6	1.0
10010320	DT 8-R2.0	8	6	2.0
10010104	DT 12-R0.4	12	10	0.4
10010108	DT 12-R0.8	12	10	0.8
10010110	DT 12-R1.0	12	10	1.0
10010120	DT 12-R2.0	12	10	2.0
10010204	DT 16-R0.4	16	12	0.4
10010208	DT 16-R0.8	16	12	0.8
10010210	DT 16-R1.0	16	12	1.0
10010220	DT 16-R2.0	16	12	2.0



Código Code	Referencia Reference	ØD	R
10010420	DT 4-R2.0	4	2.0
10010440	DT 10-R4.0	10	4.0



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO POR RODILLO

ROLLER BURNISHING TOOLS





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBM 20-E

+ Características

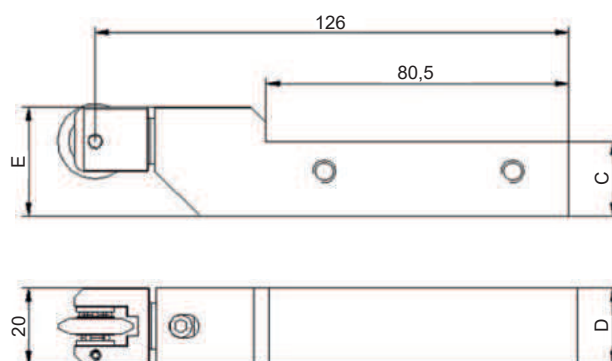
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciendo homogénea en todas las piezas (Fig.1)
- Rodillo soportado entre rodamientos axiales
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo U fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

+ Features

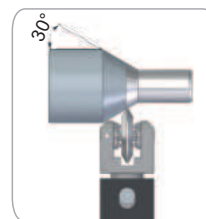
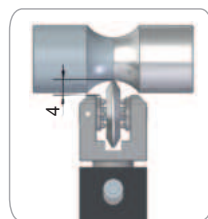
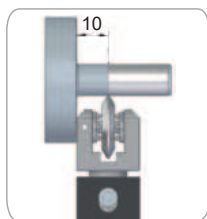
- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The roller is supported between axial bearings
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$



(Fig.1)



+ Avance Feed



Herramienta Tool							
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	C	D	E	Kg
09050100	HBM 20.12 R-E	R	RB 20x4x4	12	12	21	0.3
09050102	HBM 20.12 L-E	L	RB 20x4x4	12	12	21	0.3
09050200	HBM 20.16 R-E	R	RB 20x4x4	16	16	25	0.4
09050202	HBM 20.16 L-E	L	RB 20x4x4	16	16	25	0.4
09050300	HBM 20.20-E	R+L	RB 20x4x4	20	20	29	0.5

Respuesto Spare Part		
Código Code	Referencia Reference	
01990602	E 20.4 HM	
09990013	RODAX Ø4	



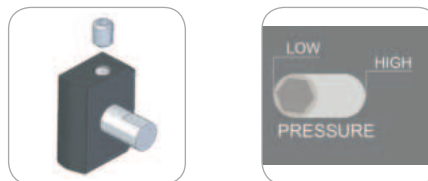
HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



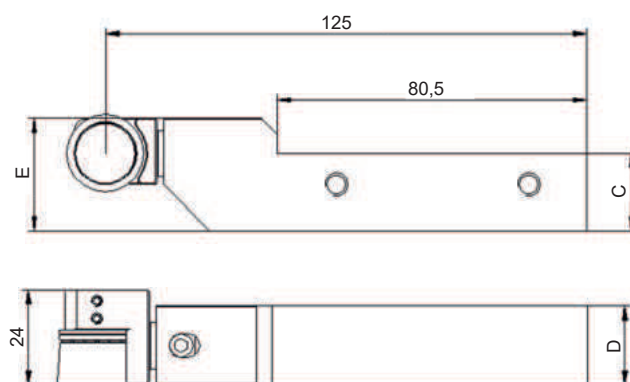
HBM 20-B

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Posibilidad de bruñir hasta una cara
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.1)
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo B fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$



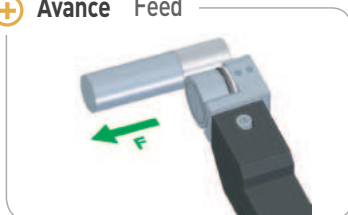
(Fig.1)



+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Possibility of burnishing up to one face
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpiece (Fig.1)
- The roller is supported between axial and radial bearing
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide bushing
- Provided with a B type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$

+ Avance Feed



Herramienta Tool							
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	C	D	E	Kg
09050101	HBM 20.12 R-B	R	RB 20x11x16/13	12	12	21	0.3
09050103	HBM 20.12 L-B	L	RB 20x11x16/13	12	12	21	0.3
09050201	HBM 20.16 R-B	R	RB 20x11x16/13	16	16	25	0.4
09050203	HBM 20.16 L-B	L	RB 20x11x16/13	16	16	25	0.4
09050301	HBM 20.20 R-B	R	RB 20x11x16/13	20	20	29	0.5
09050302	HBM 20.20 L-B	L	RB 20x11x16/13	20	20	29	0.5

Repuesto Spare part		
Código Code	Referencia Reference	
09990021	HB 20-EJE-CABEZA-B-HM	
09990008	RODAX Ø6	
09990019	RODRAD Ø6	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBC 20-E

+ Características

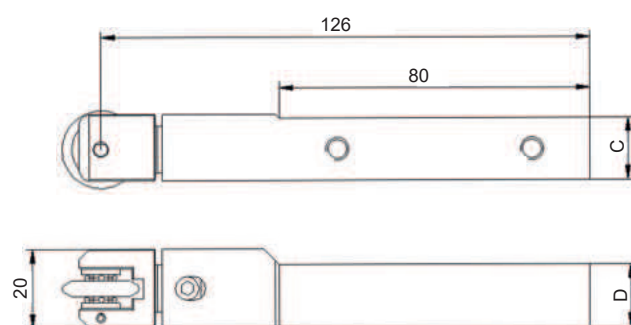
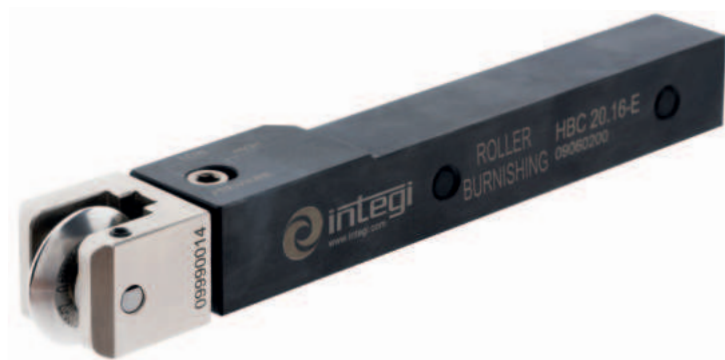
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.1)
- Rodillo soportado entre rodamientos axiales
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo U fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

+ Features

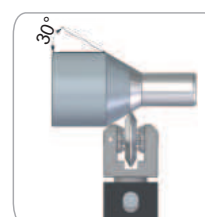
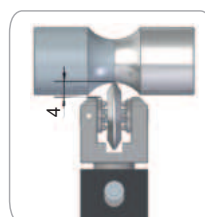
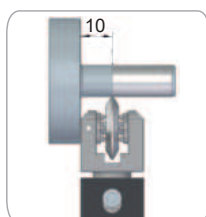
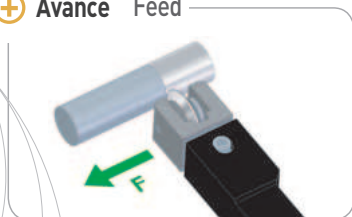
- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The roller is supported between axial bearings
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$



(Fig.1)



+ Avance Feed



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	C	D	Kg
09060100	HBC 20.12-E	R+L	RB 20x4x4	12	16	0.3
09060200	HBC 20.16-E	R+L	RB 20x4x4	16	16	0.3

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference	
01990602	E 20.4 HM	
09990013	RODAX Ø4	



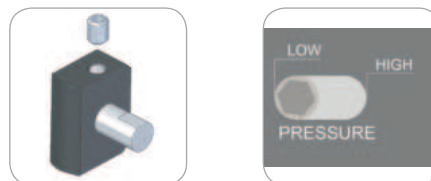
HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBC 20-B

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Posibilidad de bruñir hasta una cara
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.1)
- Rodillo soportado entre rodamiento axial y radial
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo B fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

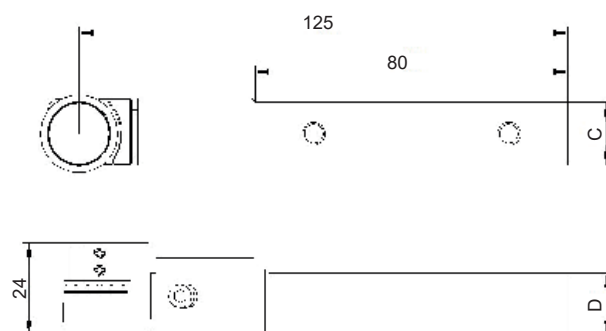


(Fig.1)

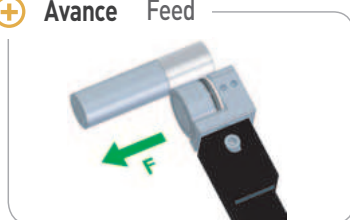


+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Possibility of burnishing up to one face
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the parts (Fig.1)
- The roller is supported between axial and radial bearing
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide bushing
- Provided with a B type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$



+ Avance Feed



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	C	D	Kg
09060101	HBC 20.12-B	R+L	RB 20x11x16/13	12	16	0.3
09060201	HBC 20.16-B	R+L	RB 20x11x16/13	16	16	0.4

Repuesto Spare Part		
Código Code	Referencia Reference	
09990021	HB 20-EJE-CABEZA-B-HM	
09990008	RODAX Ø6	
09990019	RODRAD Ø6	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBU 20

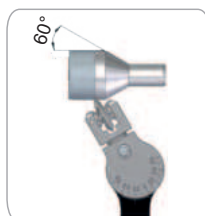
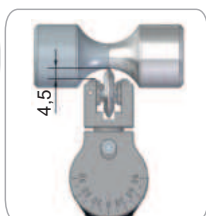
+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Cabeza giratoria con escala graduada (Fig.1&2)
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciendo homogénea en toda la pieza (Fig.3)
- Rodillo soportado sobre rodamientos axiales
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas hasta 45HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provista de rodillo de bruñir de perfil tipo U fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

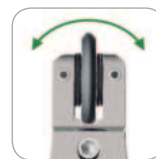
+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Rotating head with graduated scale (Fig.1&2)
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The roller is supported between axial bearings
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$

+ Avance Feed



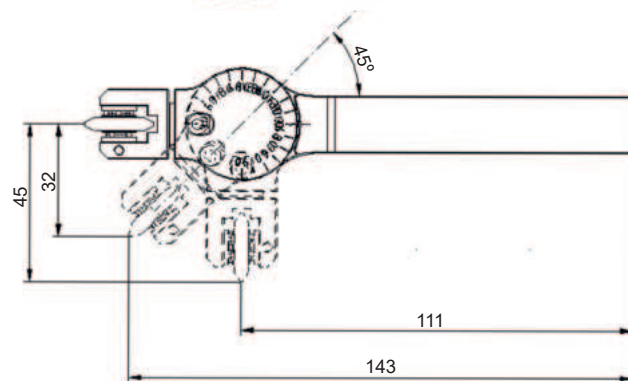
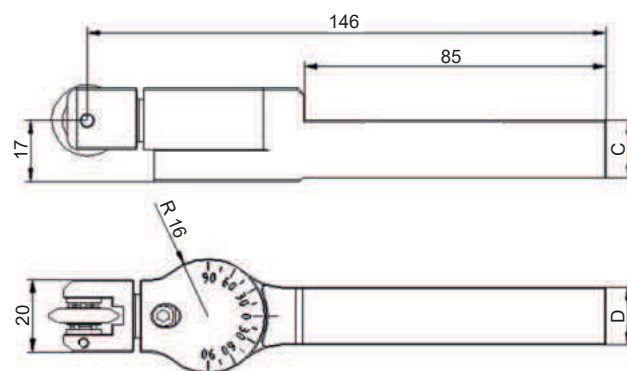
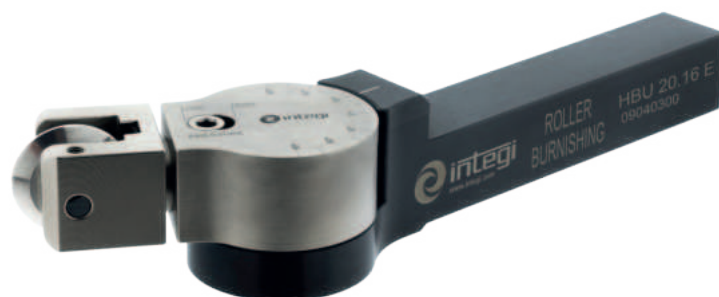
(Fig.1)



(Fig.2)



(Fig.3)



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	C	D	Kg
09040100	HBU 20.10	R+L	RB 20x4x4	10	16	0.3
09040200	HBU 20.12	R+L	RB 20x4x4	12	16	0.3
09040300	HBU 20.16	R+L	RB 20x4x4	16	16	0.4

Repuesto | Spare part

Código Code	Referencia Reference	
01990602	E 20.4 HM	
09990013	RODAX Ø4	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBU 42

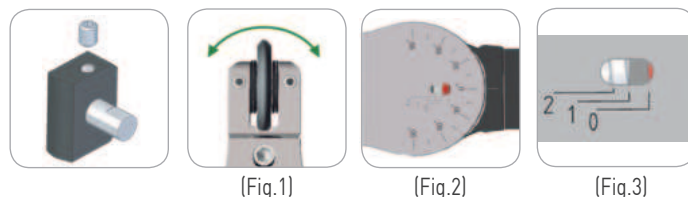
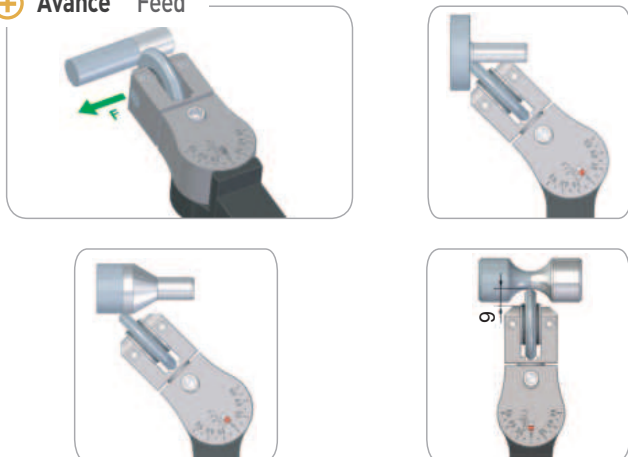
+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Cabeza giratoria con escala graduada (Fig.1&2)
- Posibilidad de variar la presión de la cabeza para lograr diferentes niveles de bruñido en la pieza (Fig.3)
- Rodillo soportado entre rodamientos axiales
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo U fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Rotating head with graduated scale (Fig.1&2)
- The pressure of the head can be adjusted in order to obtain different levels of burnishing on the workpiece (Fig.3)
- The roller is supported between axial bearings
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$

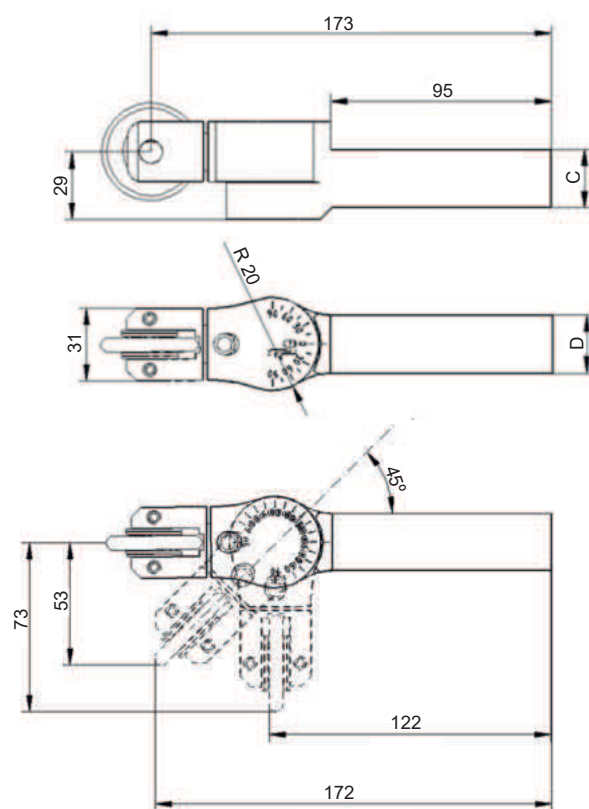
+ Avance Feed



(Fig.1)

(Fig.2)

(Fig.3)



Repuesto | Spare part

Código Code	Referencia Reference	
09019901	E 31.10 HM	
09990009	RODAX Ø10	

Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	C	D	Kg
09010400	HBU 42.20	R+L	RB 42x6x10	20	25	1.2
09010500	HBU 42.25	R+L	RB 42x6x10	25	25	1.2



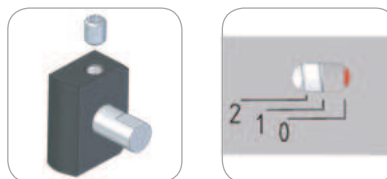
HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBE

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Rodillo soportado entre rodamientos axiales
- Posibilidad de variar la presión de la cabeza para lograr diferentes niveles de bruñido en la pieza (Fig.1)
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas hasta 45 HRC
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo E fabricado en HSS y templado a 62 HRC con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

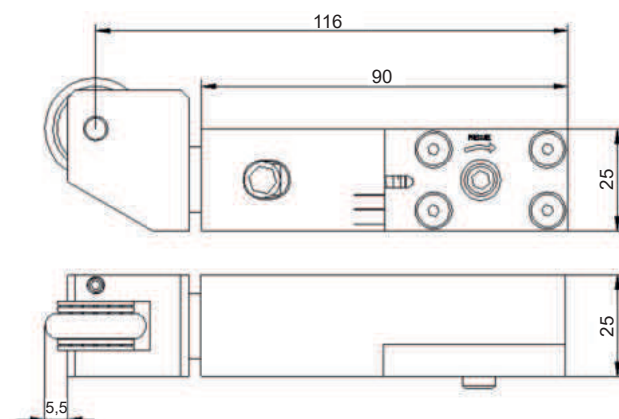


(Fig.1)

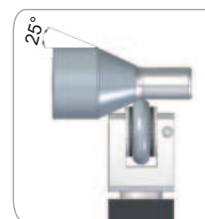
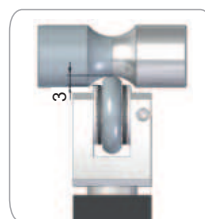
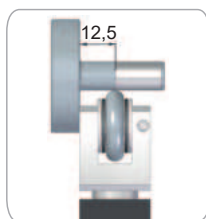
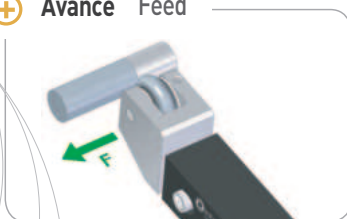


+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- The roller is supported between axial bearings
- The pressure of the head can be adjusted in order to obtain different levels of burnishing on the workpiece (Fig.1)
- Carbide pin
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Provided with a E type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$



+ Avance Feed



Herramienta Tool				
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	Kg
09020100	HBE 25.25	R+L	RB 25x6x6	0.8

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference	
09029901	E 25.6 HM	
09990008	RODAX Ø6	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



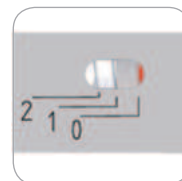
HBB

+ Características

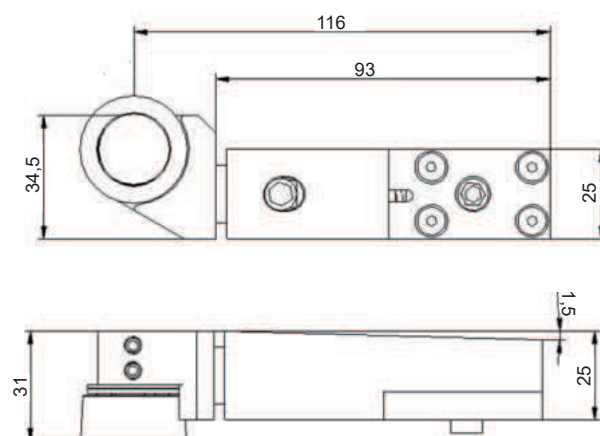
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Rodillo soportado entre rodamiento axial y radial
- Posibilidad de variar la presión de la cabeza para lograr diferentes niveles de bruñido en la pieza (Fig.1)
- Para bruñidos hasta una cara
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo B fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

+ Features

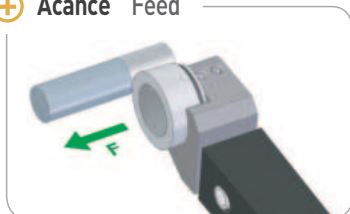
- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- The roller is supported between axial and radial bearings
- The pressure of the head can be adjusted in order to obtain different levels of burnishing on the workpiece (Fig.1)
- Possibility of burnishing up to one face
- Carbide bushing
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Provided with a B type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$



(Fig. 1)



+ Acance Feed



Herramienta Tool				
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	Kg
09030200	HBB 30.25 L	L	RB 30x13x20/17	0.8
09030100	HBB 30.25 R	R	RB 30x13x20/17	0.8

Repuesto Spare Part		
Código Code	Referencia Reference	
09039903	HBB 30-EJE-HM	
09990010	RODRAD Ø10	
09990009	RODAX Ø10	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



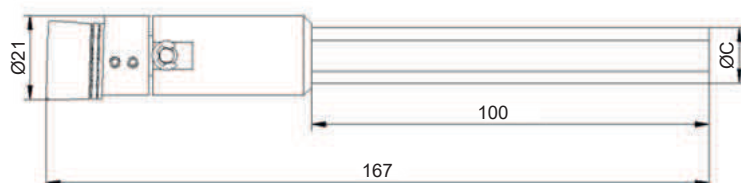
HBI 20

+ Características

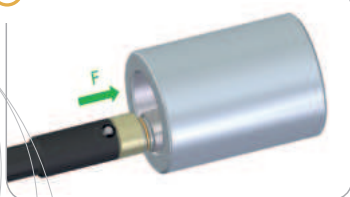
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies interiores y/o exteriores
- Para bruñir orificios desde Ø22 mm x 70 mm de profundidad
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciendo homogénea en todas las piezas
- Rodillo soportado entre rodamientos axial y radial
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 45 HRC
- Eje porta-rodillo de metal duro
- Provisto de un rodillo de bruñir perfil tipo B fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0.4$

+ Features

- Tool designed for burnishing internal and/or external surfaces
- For burnishing holes from Ø22 mm x 70 mm deep
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous on all parts
- The roller is supported between axial and radial bearings
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 45 HRC
- Carbide bushing
- Provided with a B type burnishing roller made of HSS and hardened to 62 HRC, with polished surface $Ra < 0.4$



+ Avance Feed



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Rodillos Rolls	ØC	⚡	Kg
09160100	HBI 20-Ø12	R+L	RB 20x11x16/13	12	10	0.2
09160200	HBI 20-Ø16	R+L	RB 20x11x16/13	16	14	0.3
09160300	HBI 20-Ø20	R+L	RB 20x11x16/13	20	16	0.4

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference	
09990021	HB 20-EJE-CABEZA-B-HM	
09990008	RODAX Ø6	
09990019	RODRAD Ø6	

HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO POR DIAMANTE

DIAMOND BURNISHING TOOLS





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBMD

+ Características

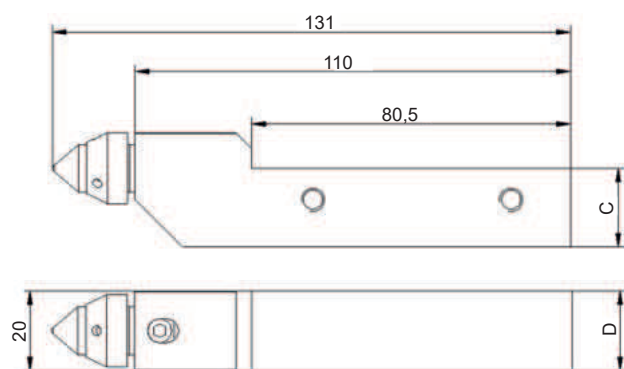
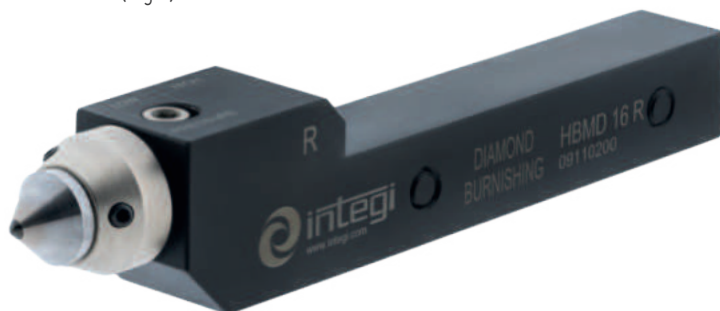
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Punta de diamante alineada con la cara superior del mango
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.1)
- La punta de diamante se puede indexar hasta 3 veces prolongando así su vida útil
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 63 HRC

+ Features

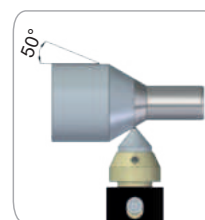
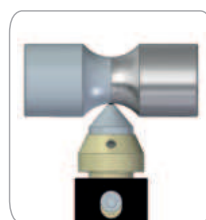
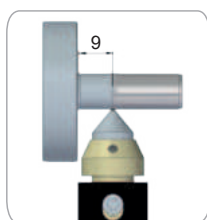
- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Diamond tip aligned with the top face of the shank
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The diamond tip can be indexed up to 3 times, extending the life of the tool
- Can be used on workpieces made of different types of materials with hardness up to 63 HRC



(Fig.1)



+ Avance Feed



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	C	D	Kg
09110100	HBMD 12 R	R	DT 12	12	12	0.3
09110101	HBMD 12 L	L	DT 12	12	12	0.3
09110200	HBMD 16 R	R	DT 12	16	16	0.4
09110201	HBMD 16 L	L	DT 12	16	16	0.4
09110300	HBMD 20	R+L	DT 12	20	20	0.5

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010104	DT 12-R0.4
10010108	DT 12-R0.8
10010110	DT 12-R1.0
10010120	DT 12-R2.0





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



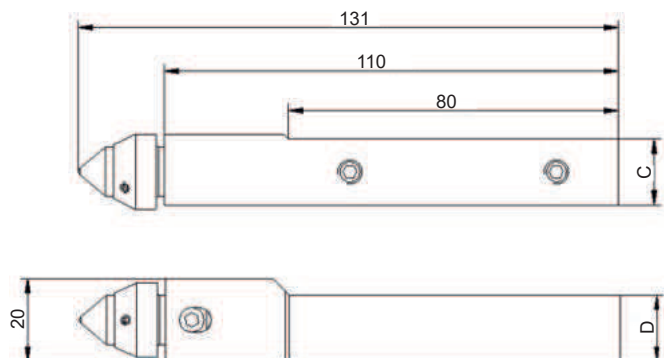
HBCD

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Punta de diamante alienada con el centro del mango
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.1)
- La punta de diamante se puede indexar hasta 3 veces prolongando así su vida útil
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 63 HRC



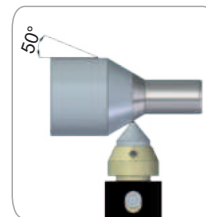
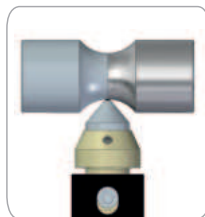
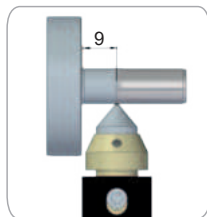
(Fig.1)



+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Diamond tip aligned with the centre of the shank
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The diamond tip can be indexed up to 3 times, extending the life of the tool
- Can be used on workpieces made of different types of materials with hardness up to 63 HRC

+ Avance Feed



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	C	D	Kg
09120100	HBCD 12	R+L	DT 12	12	16	0.3
09120200	HBCD 16	R+L	DT 12	16	16	0.3

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010104	DT 12-R0.4
10010108	DT 12-R0.8
10010110	DT 12-R1.0
10010120	DT 12-R2.0





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBUD-P

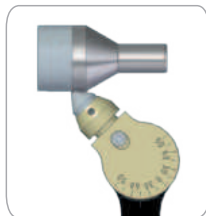
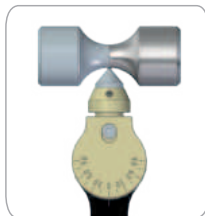
+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Punta de diamante alineada con la cara superior del mango
- Cabeza giratoria con escala graduada (Fig. 1&2)
- Cabeza provista de un sistema de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.3)
- La punta de diamante se puede indexar hasta 3 veces prolongando así su vida útil
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas hasta 63 HRC

+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Diamond tip aligned with the top face of the shank
- Rotating head with graduated scale (Fig.1&2)
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The diamond tip can be indexed up to 3 times, extending the life of the tool
- Can be used on workpieces made of different types of materials with hardness up to 63 HRC

+ Avance Feed



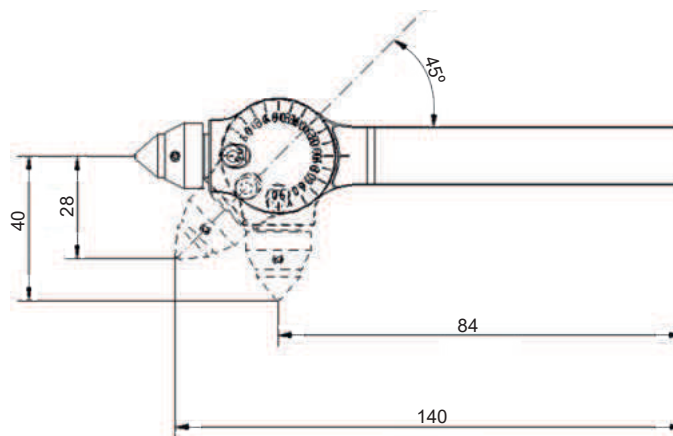
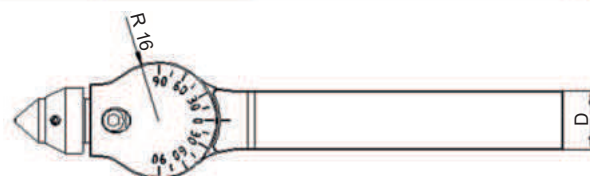
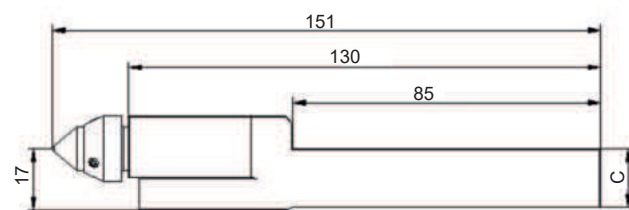
(Fig.1)



(Fig.2)



(Fig.3)



Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	C	D	Kg
09130100	HBUD-P 10	R+L	DT 12	10	16	0.3
09130200	HBUD-P 12	R+L	DT 12	12	16	0.3
09130300	HBUD-P 16	R+L	DT 12	16	16	0.4

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010104	DT 12-R0.4
10010108	DT 12-R0.8
10010110	DT 12-R1.0
10010120	DT 12-R2.0





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBUD-G

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Punta de diamante alineada con la cara superior del mango
- Cabeza giratoria con escala graduada (Fig. 1&2)
- Cabeza provista de un sistema de resorte que regula la presión, haciéndola homogénea en todas las piezas (Fig.3)
- La punta de diamante se puede indexar hasta 3 veces prolongando así su vida útil
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas hasta 63 HRC



(Fig.1)



(Fig.2)



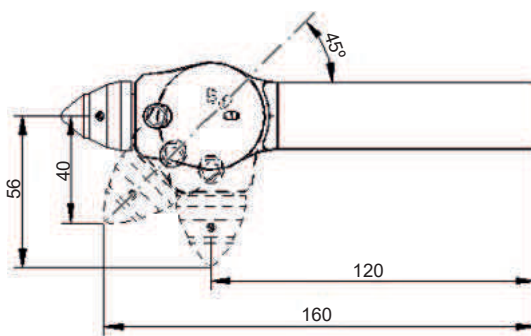
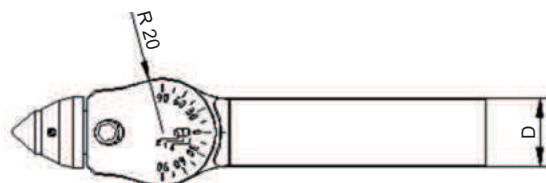
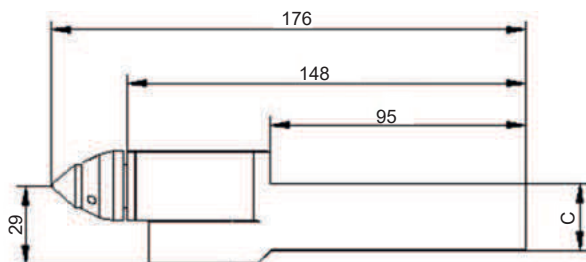
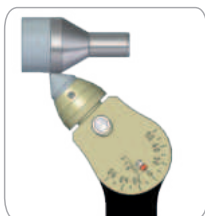
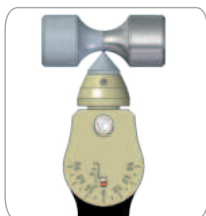
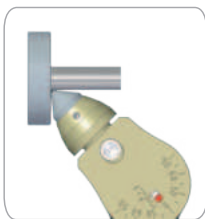
(Fig.3)



+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Diamond tip aligned with the top face of the shank
- Rotating head with graduated scale (Fig.1&2)
- Head provided with an internal spring system that regulates the pressure, making it homogeneous in all the workpieces (Fig.1)
- The diamond tip can be indexed up to 3 times, extending the life of the tool
- Can be used on workpieces made of different types of materials with hardness up to 63 HRC

+ Avance Feed



Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010204	DT 16-R0.4
10010208	DT 16-R0.8
10010210	DT 16-R1.0
10010220	DT 16-R2.0



Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	C	D	Kg
09140100	HBUD-G 20	R+L	DT 16	20	25	1,1
09140200	HBUD-G 25	R+L	DT 16	25	25	1,1



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBED

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Punta de diamante alineada con la cara superior del mango
- Posibilidad de variar la presión de la cabeza para lograr diferentes niveles de bruñido en la pieza (Fig.1)
- La punta de diamante se puede indexar hasta 3 veces prolongando así su vida útil
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 63 HRC

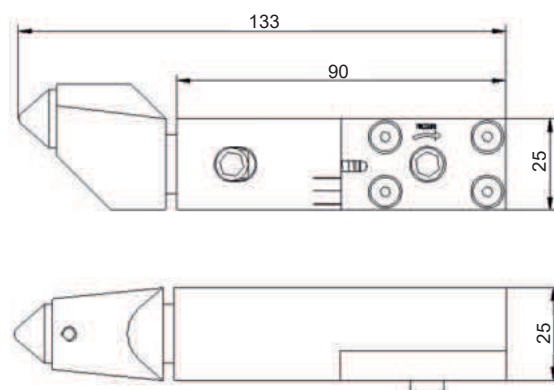


(Fig.1)

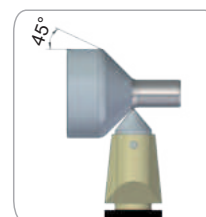
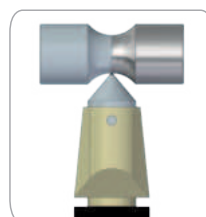
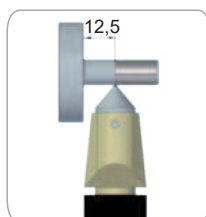
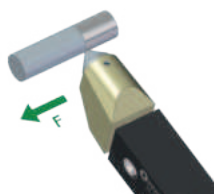


+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Diamond tip aligned with the top face of the shank
- The pressure of the head can be adjusted in order to obtain different levels of burnishing on the workpiece (Fig.1)
- The diamond tip can be indexed up to 3 times, extending the life of the tool
- Can be used on workpieces made of different types of materials with hardness up to 63 HRC



+ Avance Feed



Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	C	D	Kg
09150100	HBED 25	R+L	DT 16	25	25	0,4

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010204	DT 16-R0.4
10010208	DT 16-R0.8
10010210	DT 16-R1.0
10010220	DT 16-R2.0





HERRAMIENTAS DE BRUÑO BURNISHING TOOLS



HBSD

+ Características

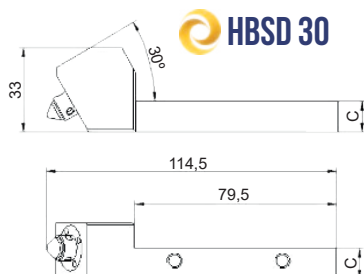
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies exteriores de formas variadas
- Diseño compacto
- La punta de diamante se puede indexar hasta 3 veces prolongando así su vida útil
- Cabeza provista de un sistema interno de resorte con precarga, para una presión constante en todas las piezas
- Utilizable en diferentes materiales, con durezas hasta 63HRC

+ Features

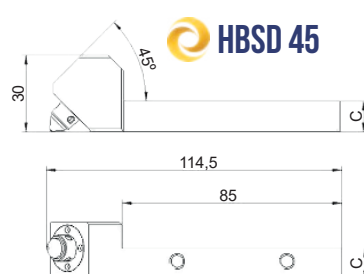
- Tool designed for burnishing on lathes, external surfaces of various shapes
- Compact design
- The diamond tip can be indexed up to 3 times, extending the life of the tool
- Tool head supported by an internal preload spring system, for constant pressure on all the parts
- Can be used on different materials with hardness up to 63HRC

	Refrentado Facing	Cóncavo Concave	Cónico Conical	Convexo Convex	Refrentado + Cilindrado Facing + Cylindrical	Cilindrado Cylindrical
HBSD 30		*	*	*		
HBSD 45		*	*	*		
HBSD 60	*		*			

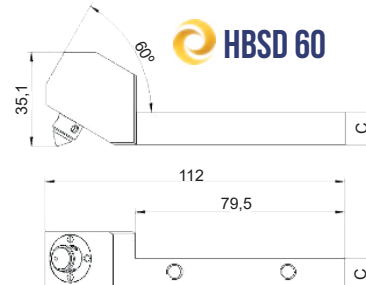
*Consultar geometría de pieza
Consult workpiece geometry



Recomendado para bruñidos axiales
Recommended for axial burnishing



Recomendado para bruñidos frontales y axiales
Recommended for front and axial burnishing



Recomendado para bruñido frontal
Recommended for front burnishing

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	C	Kg
09170400	HBSD 30-10 R	R	DT 8	10	0,2
09170401	HBSD 30-10 L	L	DT 8	10	0,2
09170500	HBSD 30-12 R	R	DT 8	12	0,3
09170501	HBSD 30-12 L	L	DT 8	12	0,3
09170600	HBSD 30-16 R	R	DT 8	16	0,3
09170601	HBSD 30-16 L	L	DT 8	16	0,3
09170100	HBSD 45-10 R	R	DT 8	10	0,2
09170101	HBSD 45-10 L	L	DT 8	10	0,2
09170200	HBSD 45-12 R	R	DT 8	12	0,3
09170201	HBSD 45-12 L	L	DT 8	12	0,3
09170300	HBSD 45-16 R	R	DT 8	16	0,3
09170301	HBSD 45-16 L	L	DT 8	16	0,3
09170700	HBSD 60-10 R	R	DT 8	10	0,3
09170701	HBSD 60-10 L	L	DT 8	10	0,3
09170900	HBSD 60-12 R	R	DT 8	12	0,3
09170901	HBSD 60-12 L	L	DT 8	12	0,3
09171000	HBSD 60-16 R	R	DT 8	16	0,4
09171001	HBSD 60-16 L	L	DT 8	16	0,4

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010304	DT 8-R0.4
10010308	DT 8-R0.8
10010310	DT 8-R1.0
10010320	DT 8-R2.0



Útil para sustitución del resorte Key for spring replacement

Código Code	Referencia Reference
09990034	HB-K-4P-Ø17





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



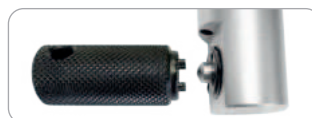
HBID

+ Características

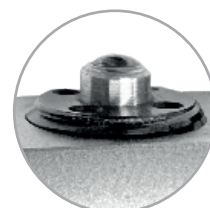
- Herramienta diseñada para bruñir en tornos, superficies interiores y/o exteriores
- Presión controlada por resortes, adaptable a cualquier material de trabajo incluso en tubos
- Herramienta provista de refrigeración interior dirigida a la punta del diamante
- Alojamiento de resorte estanco para prolongar la vida útil de los componentes
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas de hasta 63 HRC
- Se pueden obtener calidades de $Ra < 0.1$
- Herramienta provista de llave especial para una rápida y sencilla sustitución del diamante (Fig.1)

+ Features

- Tool designed for burnishing internal and/or external surfaces
- Spring-controlled pressure, adaptable to any working material including tubes
- Tool provided with internal cooling directed to the diamond tip
- Sealed spring housing for extended component durability
- Usable on workpieces of different types of materials with hardness up to 63 HRC
- Qualities of $Ra < 0.1$ can be obtained
- Tool equipped with a special key for quick and easy diamond replacement (Fig.1)



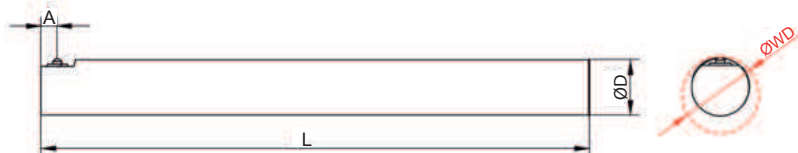
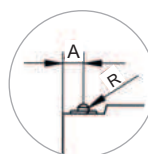
(Fig.1)



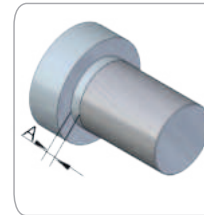
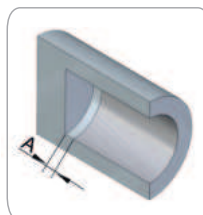
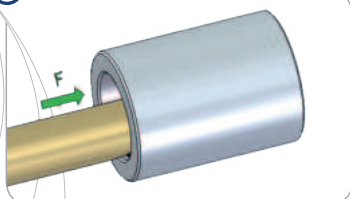
Vista detallada (punta de diamante)
Detailed view (diamond tip)



Lubricación interior
Internal coolant



+ Avance Feed



Herramienta Tool								
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Diamante Diamond	ØD	L	A	ØWD	Kg
09180100	HBID Ø16	R+L	DT 4-R2.0	16	168	7,5	17	0,3
09180200	HBID Ø25	R+L	DT 4-R2.0	25	250	7,5	26	0,4
09180300	HBID Ø32	R+L	DT 10-R4.0	32	300	11	34	0,4

Punta de diamante | Diamond tip

Código Code	Referencia Reference
10010420	DT 4-R2.0
10010440	DT 10-R4.0



Útil para sustitución del resorte Key for spring replacement

Código Code	Referencia Reference
09990037	HB-K-4P-Ø12







www.integi.com



 Autonomía, 5
E-48250 - Zaldibar - Bizkaia - Spain
Tel: +34 943 17 48 00
integi@integi.com

Catálogo 25V1 / Catalogue 25V1