



TECNOLOGÍA DE BRUÑIDO

BURNISHING TECHNOLOGY





	Página Page
 ► Información técnica sobre bruñido Technical information about burnishing	1
 ► Herramientas de bruñido Burnishing tools	
• HBM 20-E	5
• HBM 20-B	6
• HBC 20-E	7
• HBC 20-B	8
• HBU 20	9
• HBU 42	10
• HBE	11
• HBB	12
 ► Rodillos Rolls	13

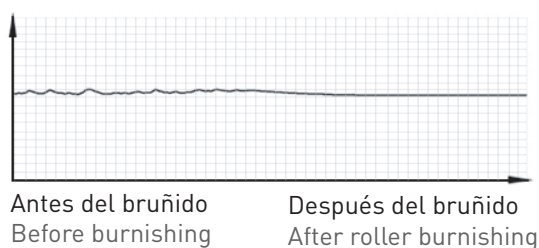


HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



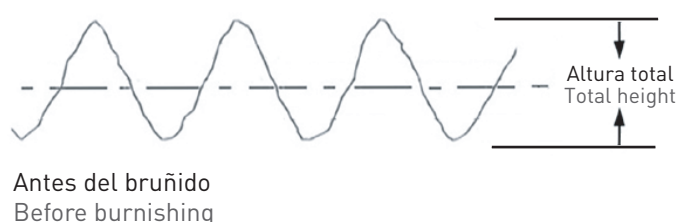
El bruñido de piezas por medio de rodillos es una técnica de mecanizado en la que un rodillo pulido presiona sobre la superficie de una pieza de menor dureza, para reducir su rugosidad superficial mediante el aplastamiento de las crestas microscópicas generadas en el torneado, y el desplazamiento del material rellenando los huecos que hay entre las crestas.

El resultado final de esta operación es la generación de una superficie pulida con una rugosidad superficial notablemente inferior.



Burnishing uses a highly polished hardened roll pressed to a rotating workpiece to improve its surface finish. The microscopic peaks that have been generated in the turning process are flattened into the surface.

The final result of this operation is the generation of a polished surface with a remarkable reduction of the roughness.



VENTAJAS DEL BRUÑIDO POR RODILLOS

- Sistema versátil y de fácil utilización
- Obtención de superficies pulidas 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 $Ra < 0.2$
- Permite reducir la tolerancia de fabricación
- 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 pulida
- Eliminación de marcas superficiales
- Proceso económico, con un bajo consumo de repuestos debido a la larga vida útil de los rodillos
- Proceso rápido. El bruñido se hace en una sola pasada. El tiempo de proceso es muy corto
- No genera residuos

ADVANTAGES OF BURNISHING BY BURNISHING ROLLS

- Versatile and user-friendly tool
- Resulting in polished surfaces in the fastest and most effective way
- Offers an alternative to grinding to generate a surface which can avoid a further process.
- Remarkable reduction of roughness. In some applications the reduction may be higher than 90%. Qualities of $Ra < 0.2$ can be obtained.
- Reduces manufacturing tolerance
- The burnishing procedure increases slightly the hardness of the workpiece's surface
- It improves the resistance against corrosion due to reduction of the surface pores
- Reduces abrasion resistance due to less friction offered by a polished surface
- Elimination of superficial imperfections
- Economical process, with low consumption of spare parts due to the long service life of the rollers
- Quick process. The burnishing is done in one step. The process time is very short
- Does not generate waste



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



VENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO POR RODILLOS

- Posibilidad de regular la presión ejercida por el rodillo para lograr diferentes niveles de bruñido.
- Posibilidad de trabajar en piezas de diferentes diámetros y de diversos materiales ya sean férricos o no férricos.
- Herramientas simples, de muy fácil utilización y con pocos elementos susceptibles de ser cambiados por desgaste y/o posible rotura por colisión.
- Rodillos montados y/o apoyados sobre rodamientos axiales o radiales, para facilitar el giro y suavizar el movimiento.

AJUSTE DEL SISTEMA DE REGULACIÓN DE LA PRESIÓN

Las herramientas modelos HBU 42, HBE y HBB disponen de un sencillo sistema de regulación de la presión que ejerce el rodillo, y así poder lograr diferentes niveles de bruñido.

La regulación se hace por medio de un tornillo de ajuste de carga situado bien en el mango de la herramienta (Fig.1) o en la cabeza (Fig.2).



(Fig.1)

El nivel de la presión se visualiza según la posición del indicador de carga. Hay 3 niveles marcados con los números "0-1-2" donde el "0" indica carga baja y el "2" es la carga máxima.

Tanto el tornillo de ajuste de carga como la abertura donde visualizar el nivel de carga están situados en la cabeza o en el mango de la herramienta según cual sea el modelo elegido.

ADVANTAGES OF BURNISHING TOOLS BY ROLLS

- Possibility to regulate the pressure exerted by the roller to achieve different burnishing levels.
- Possibility to work on different workpieces diameters and different materials, whether ferric or no ferrous.
- Simple tools, very easy to use with few parts that can be changed due to wear or possible breakage due to collision.
- Rollers mounted or supported on axial or radial. Bearings to ensure smooth running.

SYSTEM TO ADJUST THE PRESSURE

The HBU 42, HBE and HBB tools have a simple system for regulating the pressure exerted by the roller, in order to achieve different levels of burnishing.

Regulation is made by a load adjusting screw located either on the tool handle (Fig.1) or on the head (Fig.2).



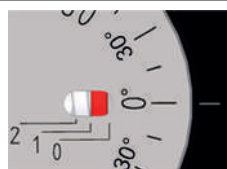
(Fig.2)

The pressure level is displayed according to the position of the charge indicator. There are 3 levels marked with the numbers "0 - 1 - 2" where "0" indicates low load and "2" is the maximum load.

The load adjustments screw and the opening where the load level can be seen are located on the head or on the tool handle, depending on the model of the tool.



Indicador en posición 0 / Presión baja
Stop in position 0 / Low pressure



Indicador en posición 1 / Presión media
Stop in position 1 / Medium pressure



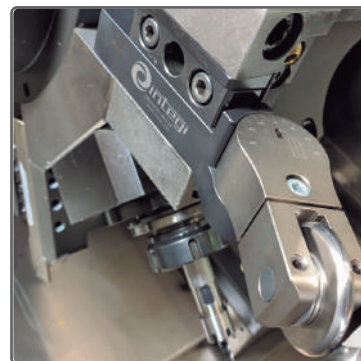
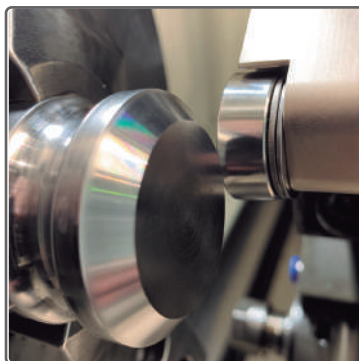
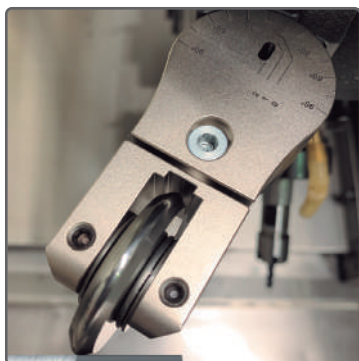
Indicador en posición 2 / Presión alta
Stop in position 2 / High pressure

Si bien se recomienda trabajar siempre con el regulador en la posición "2" para lograr el mejor acabado en la pieza, si el valor de rugosidad requerido es inferior al logrado, se puede trabajar con menor presión para preservar la vida útil del resorte.

Although it is recommended to work with the regulation in position "2" to achieve the best finish on the workpiece, if the value of the roughness obtained is lower, you can work with a lower pressure to preserve the life of the spring.



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA PIEZA PARA EL BRUÑIDO

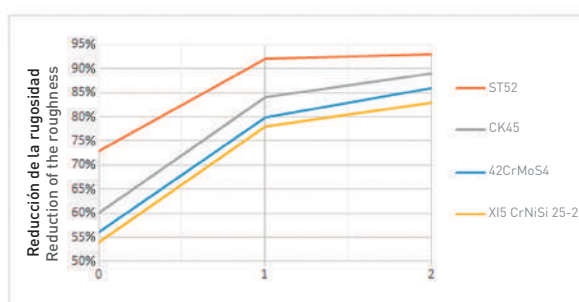
La superficie de la pieza de trabajo debe ser adecuada para el bruñido con rodillo. Se recomienda un torneado previo de la mejor calidad posible ya que cuanto mejor sea la calidad de torneado previo, mejor calidad se obtendrá tras el bruñido.

En la siguiente tabla aportamos una orientación sobre los porcentajes de la reducción de la rugosidad de hasta un 93% siempre en función del material y de la presión ejercida por el resorte.

PREPARING THE SURFACE OF THE WORKPIECE FOR BURNISHING

The surface of the workpiece must be suitable for roller burnishing. The best quality pre-turning is recommended to achieve the best burnished finish.

In the following table we provide a guidance with the percentages of the the reduction in roughness up to 93% always depending on the material and the pressure exerted.



La operación de bruñido mediante rodillos no arranca el material sino que lo aplasta. Debido a ese aplastamiento existe una reducción de diámetro en la pieza que hay que tener en cuenta en el torneado.

El valor de reducción de diámetro depende principalmente de 3 factores:

1. Tipo de acero
2. Compresión ejercida en el resorte regulador de presión
3. Valor Ra de la pieza previo al bruñido

La siguiente tabla muestra los valores aproximados de reducción de $\emptyset$ de pieza.

The roller burnishing operation crushes the material which in reducing the diameter needs to be accounted for in the turning operation.

The diameter reduction value depends on 3 factors:

1. Steel type
2. Compression exerted
3. Ra value of the workpiece previous to burnishing

In the following table are the approximate values of $\emptyset$ reduction of the workpiece.

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



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



PARAMETROS DE TRABAJO

Los parametros de trabajo de las herramientas de bruñido mediante rodillos se establecen en función del nivel de rugosidad final deseada.

Se recomienda trabajar a una V_c 250 m/mit y un avance de 0.1 - 0.2 mm/vuelta. Para obtener mejores resultados se recomienda reducir el avance y aumentar la presión del rodillo si fuera posible.

En los modelos con sistema de regulación de la presión (modelos HBU 42 - HBB - HBE) para lograr un buen bruñido se recomienda trabajar con el tope en la posición 2 (mayor fuerza del resorte). Si la pieza nos permite una calidad menor se puede reducir la presión. Eso alargará la vida útil del resorte.

Los pasos a seguir son:

1. Posicionar el rodillo en el $\emptyset$ a bruñir y presionar contra la pieza hasta que la cabeza portarodillo se contraiga entre 0.1 - 0.2 mm (AP). Nunca trabajar con la cabeza de la herramienta comprimida al máximo. Si la cabeza se comprime hasta llegar a tocar el mango o cuerpo de la herramienta, esta dejará de hacer su efecto y la herramienta trabajará como si se tratará de una herramienta rígida.

La distancia que media entre la cabeza portarodillo y el mango depende de cada modelo.

WORKING PARAMETERS

The working parameters of the roller burnishing tools are established according to the desired finish.

It is recommended to work at 250 m/mit speed and a feed of 0.1 - 0.2 mm/rev. To obtain better results it is recommended to reduce the feed and, if possible, increase the roller pressure.

For models with pressure regulation system (HBU 42 - HBB-HBE), to achieve a good burnishing, it is recommended to work with the stop in position 2 (higher spring force). If the workpiece allows us a lower quality, the pressure can be reduced. That will lengthen the life of the spring.

The steps to follow are:

1. Place the roll on the $\emptyset$ to be burnished and press against the piece until the roll holder head contract between 0.1- 0.2 mm (AP). Never work with the tool head compressed to the maximum. If the head is compressed until it touches the shank or body of the tool, it will stop working and the tool will work as if it were a rigid tool.

The distance between the roll holder head and the shank depends on each model.



Modelo Model	E
HBU 42	1.5 mm
HBE 25	1.5 mm
HBB 30	1.5 mm
HBU 20	1.7 mm
HBM 20	1.7 mm
HBC 20	1.7 mm

2. Avanzar con un avance aprox. de 0.1-0.2 mm/vuelta. Es necesario que la herramienta trabaje con refrigeración para lograr un mejor nivel de bruñido.

2. Advance with approx. 0.1 - 0.2 mm/rev. The tool needs to work with coolant to achieve a better burnishing level.



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO • RODILLOS BURNISHING TOOLS • ROLLS

Página · Page

• Herramientas modelo HBM 20-E HBM 20-E model tools	6
• Herramienta modelo HBM 20-B HBM 20-B model tools	7
• Herramienta modelo HBC 20-E HBC 20-E model tools	8
• Herramienta modelo HBC 20-B HBC 20-B model tools	9
• Herramienta modelo HBU 20 HBU 20 model tools	10
• Herramienta modelo HBU 42 HBU 42 model tools	11
• Herramienta modelo HBE HBE model tools	12
• Herramienta modelo HBB HBB model tools	13
• Rodillos bruñido Burnishing Rolls	14





HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBM 20-E

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos de cabezal móvil, 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 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 sliding head 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 roll is supported between axial bearings
- Usable on pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$

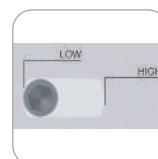
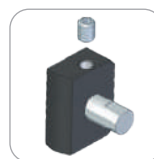
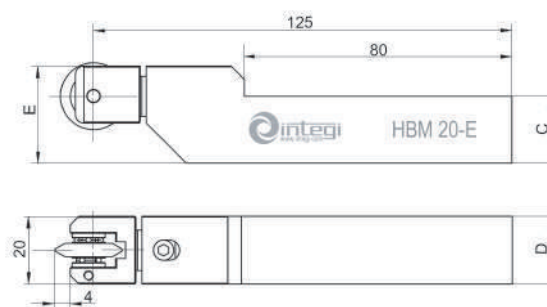
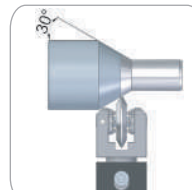
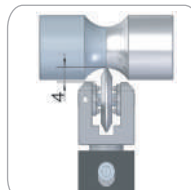
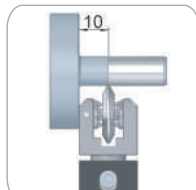


Fig. 1



+ 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

Repuesto 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 de cabezal móvil, 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 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 $Ra < 0.4$

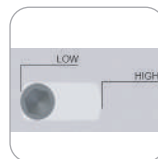
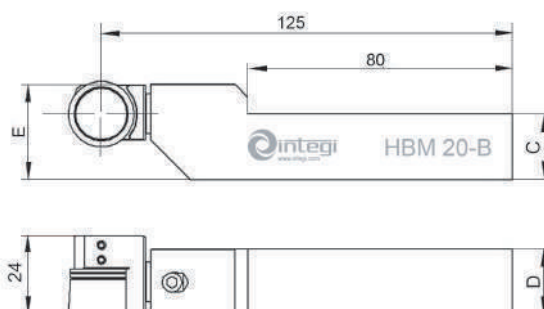


Fig. 1



+ Features

- Tool designed for burnishing on sliding head 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 workpieces (Fig.1)
- The roll is supported between axial and radial bearing
- Usable on pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Provided with a B type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$



+ 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	
09990020	HB 20-EJE-CABEZA B	
09990008	RODAX Ø6	
09990019	RODRAD Ø6	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBC 20-E

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en tornos de cabezal móvil, 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 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 $Ra < 0,4$

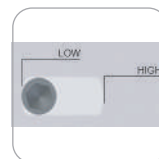
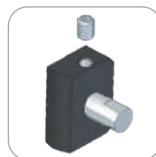
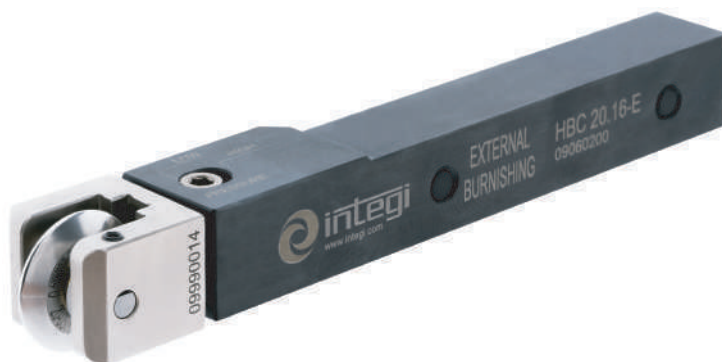
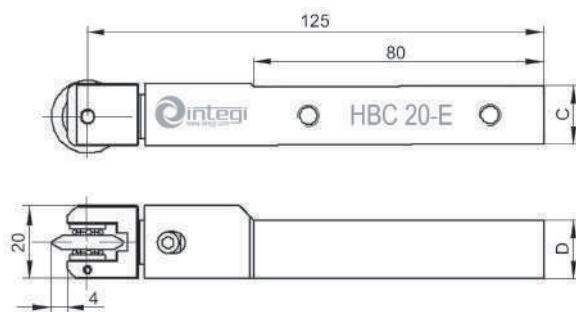


Fig. 1

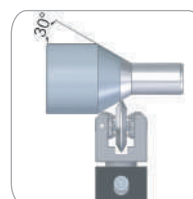
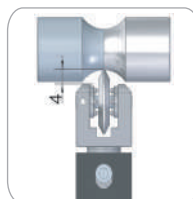
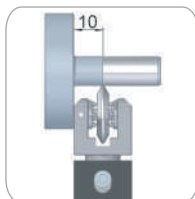


+ Features

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



+ 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	0,4

Repuesto Spare Part		
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 de de cabezal móvil, 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 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 $Ra < 0,4$

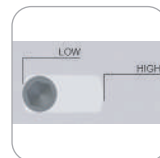
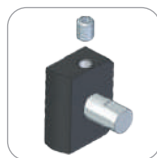
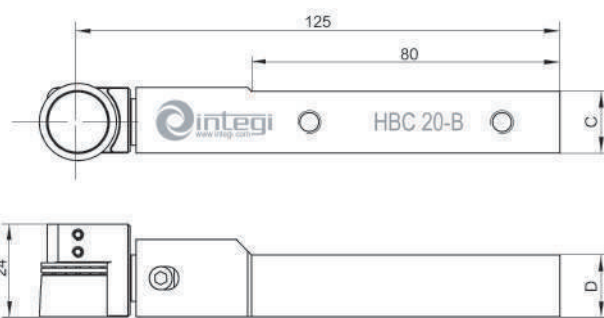


Fig. 1

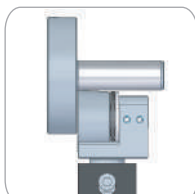


+ Features

- Tool designed for burnishing on sliding head 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 roll is supported between axial and radial bearing
- Usable on pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Provided with a B type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$



+ 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	
09990020	HB 20-EJE-CABEZA B	
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 haciéndola 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
- Provisto de rodillo de bruñir de perfil tipo U fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0,4$



Fig. 1



Fig. 2

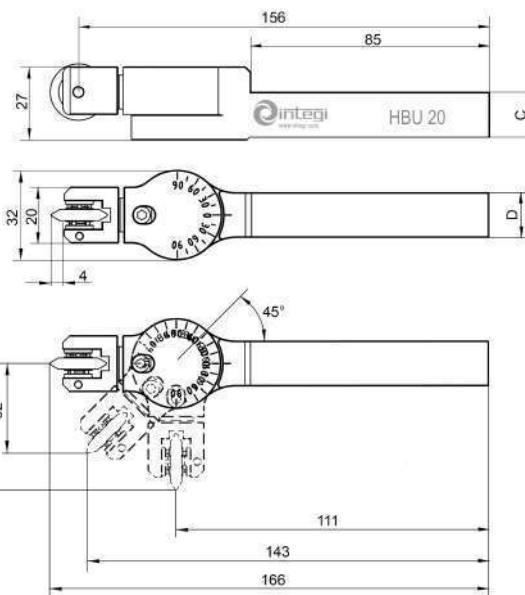


Fig. 3

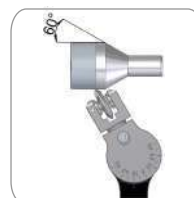
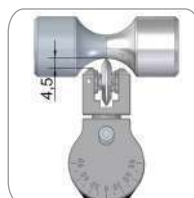


+ Features

- 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 parts (Fig.3)
- The roll is supported between axial bearings
- Usable on pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$



+ Avance Feed



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)
- Rodillo soportado entre rodamientos axiales
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas hasta 45HRC
- 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 $Ra < 0.4$



Fig. 1



Fig. 2

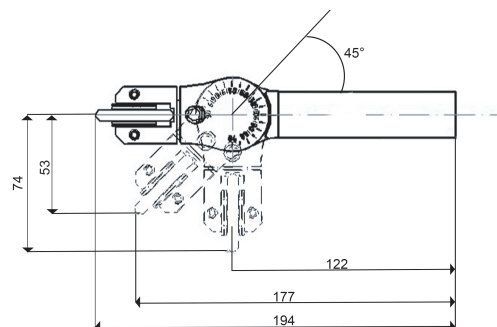
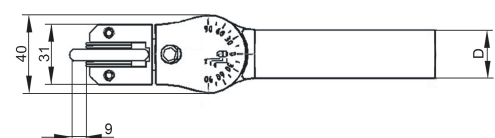
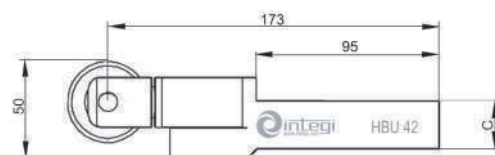


Fig. 3

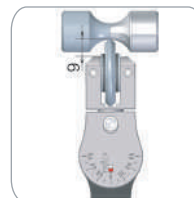
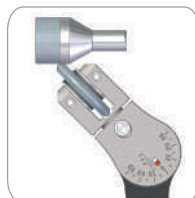


+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- Rotating head with graduated scale (Fig. 1&2)
- The roll is supported between axial bearings
- Usable on pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Carbide pin
- Provided with a U type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$



+ Avance Feed



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

Repuesto Spare Part		
Código Code	Referencia Reference	
09019901	E 31.10 HM	
09990009	RODAX Ø10	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



HBE

+ Características

- Herramienta diseñada para bruñir en torno, 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 $Ra < 0,4$

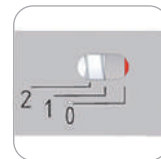
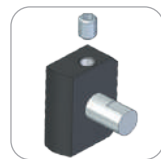
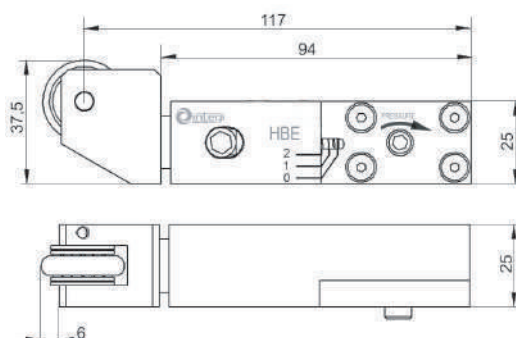


Fig. 1

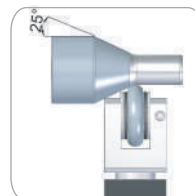
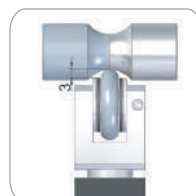
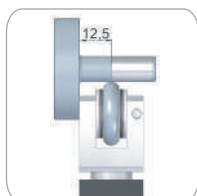


+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- The roll 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 pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Provided with a E type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$



+ 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 torno, 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
- Utilizable sobre piezas de diferentes tipos de materiales con durezas hasta 45 HRC
- Provisto de rodillo de bruñir tipo B fabricado en HSS y templado a 62 HRC, con superficie pulida con una $Ra < 0,4$

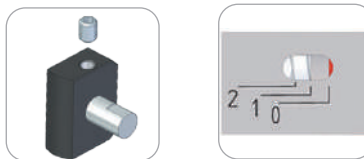
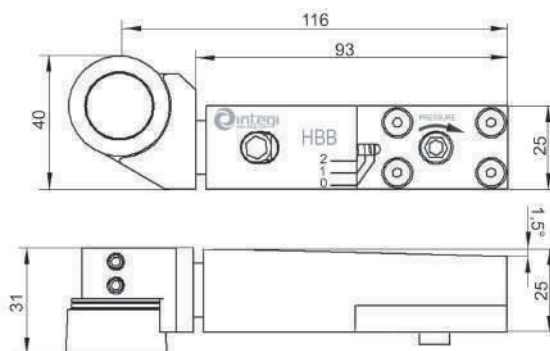


Fig. 1

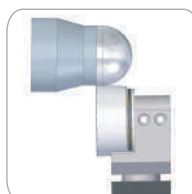
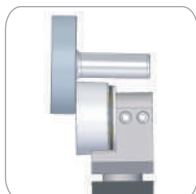
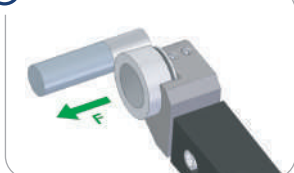


+ Features

- Tool designed for burnishing on lathes, on various profiles
- The roll 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
- Usable on pieces of different types of materials with hardness of 45 HRC
- Provided with a B type burnishing roll made of HSS and tempered to 62 HRC, with a polished surface to $Ra < 0.4$



+ Avance 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	
09039902	HBB 30-EJE	
09990010	RODRAD Ø10	
09990009	RODAX Ø10	



HERRAMIENTAS DE BRUÑIDO BURNISHING TOOLS



Rodillos de bruñido Burnishing rolls

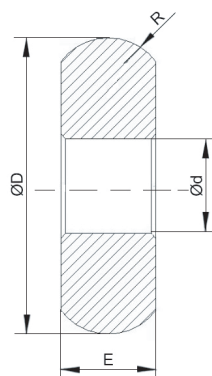
+ Características

Rodillos de HSS templado a 62HRC
Superficie pulida Ra (0,15-0,40)

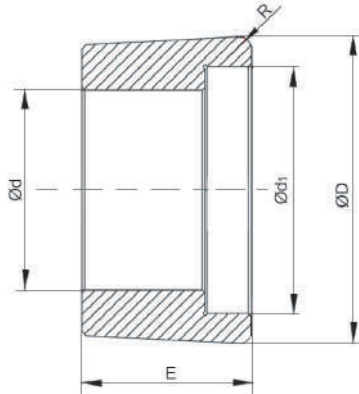
+ Features

HSS rollers hardened to 62 HRC
Polished Surface Ra (0,15-0,40)

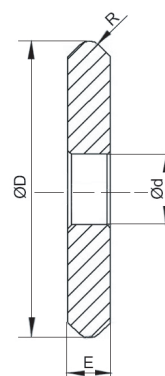
Perfil E
Profile E



Perfil B
Profile B



Perfil U
Profile U



Código Code	Referencia Reference	Perfil Profile	Ø D	E	Ø d	Ø d ₁	R	Herramienta Tool
08010100	RB 10x4x4	E	10	4	4	-	2,5	*
08010200	RB 15x4x4	E	15	4	4	-	2,5	*
08010800	RB 20x8x6	E	20	8	6	-	3,75	*
08010400	RB 25x8x8	E	25	8	8	-	5	*
08010700	RB 25x6x6	E	25	6	6	-	3,25	HBE
08011000	RB 20x11x16/13	B	20	11	13	16	0,8	HBM 20-B / HBC 20-B
08010600	RB 30x13x20/17	B	30	13	17	20	0,1	HBB
08010900	RB 20x4x4	U	20	4	4	-	0,5	HBM 20-E / HBC 20-E / HBU 20
08010000	RB 42x6x10	U	42	6	10	-	2	HBU 42

* Para montar en portamoletas modelos M8 15.04 / M4 20.08 / M4 25.08

* The rolls could be fitted in these tools M8 15.04 / M4 20.08 / M4 25.08



www.integi.com



Autonomía, 5
E-48250 · Zaldibar · Bizkaia · Spain

Tel: +34 943 17 48 00

integi@integi.com



Miembro de / Member of:



Asociación Española de Fabricantes
de Máquinas-herramienta, Accesorios,
Componentes y Herramientas