



Sunnen

Herramientas para el dimensionado y acabado de orificios

Abrasivos | Herramientas | Utillajes | Lubricantes | Accesorios



HERRAMIENTAS PARA EL DIMENSIONADO Y ACABADO DE ORIFICIOS



Maquinaria Técnica S.L.

**Para un servicio rápido de herramientas, accesorios y
elementos diversos SUNNEN contacte con su
distribuidor local:**

**SUNTEC MAQUINARIA TÉCNICA S.L.
Avd. Castilla, 32 - nave 52
28830 SAN FERNANDO DE HENARES, MADRID**

Telf.: 91 677 77 34

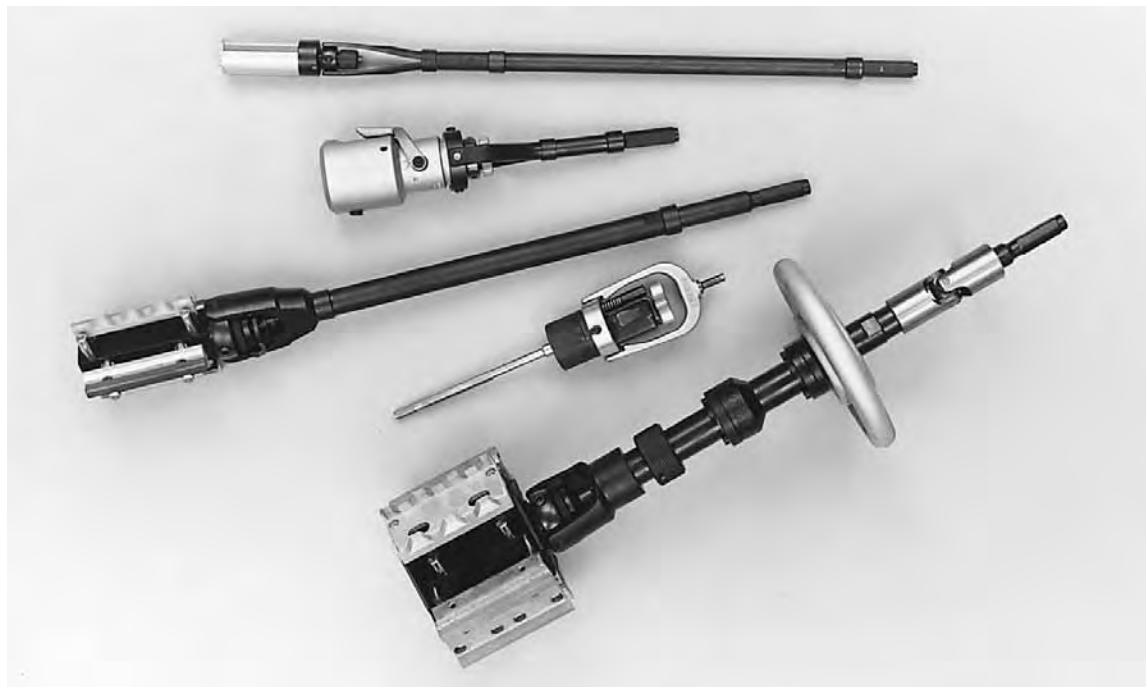
Telf.: 91 677 88 90

e-mail: comercial@suntecmt.com

NOTA: Sunnen e reserva el derecho a cambiar especificaciones o diseño de productos sin previo aviso. Dichos cambios confieren al comprador derecho alguno respecto a mejoras, adiciones o sustitución de equipos, elementos o accesorios previamente vendidos. La información aquí contenida se considera fiable basada en la información disponible en el momento de la edición. Si surgiera alguna discrepancia sobre la información, Sunnen recomienda que el usuario verifique ésta con Sunnen, antes de proceder a cualquier alteración de la máquina.

Bruñidores Portátiles Sunnen

Para diámetros de orificio
4,70 mm – 1524 mm



Rápidos y eficientes para todo tipo de trabajo de redimensionado de orificios.

Corrige medidas, conicidad, ovalización, barril, forma de campana y desalineamientos dentro de tolerancias de 0,013 mm en diámetros desde 31,8 a 914 mm. Las medidas mayores hasta 1524 mm están disponibles sobre pedido especial. Ideal para el bruñido de piezas demasiado pesadas o delicadas para ponerlas en una máquina herramienta.

*Vea la páginas 143 para herramienta portátil para bruñido de diámetros desde 4,7 mm a 31,75 mm.

¿Qué hacen por Vd. los Bruñidores Portátiles Sunnen?

- Repara equipos de producción en el mismo lugar donde se encuentra, en un tiempo mínimo
- Repara cilindros de aire e hidráulicos desgastados o muy rugosos
- Redimensiona rodamientos
- Reacondiciona compresores, motores, bombas
- Coloca en línea los orificios en tándem
- Repara válvulas hidráulicas
- Elimina marcas de herramientas en los cilindros
- Bruñe los diámetros interiores para ajustar durante el montaje de máquinas
- Elimina distorsiones en el montaje o alteraciones por tratamiento térmico
- Corrige errores de diámetros interiores

Los bruñidores portátiles Sunnen son capaces de bruñir orificios pasantes, ciegos, con chaveteros, en tándem u orificios rayados hasta lograr un acabado superficial de 0,08-1,5 micras Ra en aluminio, soldaduras, acero tratado, cobre, cerámica, fundición, etc. Pueden funcionar con un taladro eléctrico, un taladro neumático, mandrinadora o en un soporte de bruñido.

Cómo seleccionar la fuente de potencia de su Bruñidor Portátil Sunnen.

Los bruñidores portátiles Sunnen pueden ser accionados mediante taladro eléctrico pesado, taladro neumático o mandrinadora. El nº de RPM óptimo se calcula dividiendo 30.000 entre el diámetro del orificio en mm por ejemplo:
 $30.000 \div 150 \text{ mm} = 200 \text{ RPM}$.

Si la fuente de potencia es una mandrinadora o cualquier otro dispositivo rígido, asegúrese que su bruñidor portátil está equipado con dos juntas universales para facilitar una completa acción flotante del cabezal de bruñido.

Los bruñidores portátiles de control remoto deben usarse siempre sobre base rígida, bien horizontal o bien vertical.

Elija el bruñidor portátil adecuado para cada aplicación, páginas 129-150.

Bruñidor Portátil SNJ-10

Manual

Cómo solicitarlo

Especifique Bruñidor SNJ-10 básico. (Incluye vástago de extensión de 76 mm y una junta universal)

Las extensiones adicionales pueden solicitarse de acuerdo con la tabla inferior, para asegurar prácticamente cualquier longitud. El vástago de accionamiento puede utilizarse con cualquier otra combinación de extensiones.

Vea tabla de piedras abajo



Gama diámetro interior:

31,8 mm – 45 mm

Bruñidor portátil SNJ-10 montado con juego de piedras y extensión AN-26A. Bruñe orificios hasta 457 mm de longitud, tal como se muestra. Pida extensiones adicionales para orificios más largos requieren 13 mm de capacidad. Peso de envío 0,5 kg.

Vástago de accionamiento

mm	Pieza número
76	AN-26A*

Extensiones

mm	Pieza número
305	AN-241*
610	AN-242
1220	AN-244

* Suministrado con el bruñidor.

Herramientas PHT de bruñido plateau

Las herramientas PHT Sunnen se utilizan como un paso de acabado final, después del bruñido inicial, para lograr una superficie "plateau" sobre las paredes del cilindro. Fabricadas de filamentos impregnados de abrasivo especial. Para información adicional contacte con SUNTEC.

Para gama de diámetros mm	Juegos abarivos (Grano 320)
38,1-42,9	SNJ1-PHT-732
42,4-47,2	SNJ2-PHT-732
44,4-49,3	SNJ3-PHT-732
48,5-53,3	SNJ4-PHT-732
52,8-57,6	SNJ5-PHT-732

Accesorios

AN-70 Junta universal

AN-80 Acoplamiento

Rápido

Vea página 124

En algunos casos, otras piedras distintas a la RECOMENDADAS pueden bruñir más rápido o mejor. Para trabajos de producción repetitivos, puede resultar más económico elegir una piedra ligeramente más dura o blanda, más rugosa o más fina. Si la piedra se desgasta demasiado rápido utilice una piedra más dura, si no corta utilice una piedra más blanda.

*primer intento

**2° intento. Utilicela si la A45 no corta.

***3° intento. Utilicela si la A43 no corta.

Todas las piedras disponibles**

Tamaño de grano	31,75-36,50mm	36,02-40,74mm	40,13-45,00mm
150	Oxido de aluminio		
	SNJ1-A43 SNJ1-A45 SNJ1-A47	SNJ2-A43 SNJ2-A45 SNJ2-A47	SNJ3-A43 SNJ3-A45 SNJ3-A47
	Carburo de silicio		
150	SNJ1-J45	SNJ2-J45	SNJ3-J17 SNJ3-J45
280	SNJ1-J63	SNJ2-J63	SNJ3-J63
400	SNJ1-J85 SNJ1-J87	SNJ2-J85 SNJ2-J87	SNJ3-J85 SNJ3-J87

Juegos de piedras recomendadas

Material	Juegos de piedras* (Consiste en 3 piedras) para aplicaciones generales de bruñido			Acabado superficial aproximado Ra µm
	31,75-36,50mm	36,02-40,74mm	40,13-45,00mm	
Arranque rápido en orificios predesbastados, taladrados, rectificadas o escariados				
Aluminio, Bronce	SNJ1-J45	SNJ2-J45	SNJ3-J45	2,00
Latón blando	SNJ1-J63	SNJ2-J63	SNJ3-J63	0,83
Metal duro	—	—	—	—
Fundición	SNJ1-J45	SNJ2-J45	SNJ3-J45	0,80
Ceramica, vidrio	—	—	—	—
Acero, blando	SNJ1-A45	SNJ2-A45	SNJ3-A45	0,88
Acero, duro*	SNJ1-A45	SNJ2-A45	SNJ3-A45	0,50
Acero, duro**	SNJ1-A43	SNJ2-A43	SNJ3-A43	0,50
Acero, muy duro***	SNJ1-J63	SNJ2-J63	SNJ3-J63	0,30
Acabado fino en orificios previamente bruñidos				
Aluminio, Bronce	SNJ1-J87	SNJ2-J87	SNJ3-J87	0,38
Latón blando	SNJ1-J85	SNJ2-J85	SNJ3-J85	0,38
Metal duro	—	—	—	—
Fundición	SNJ1-J87	SNJ2-J87	SNJ3-J87	0,15
Ceramica, vidrio	—	—	—	—
Acero, blando	SNJ1-J87	SNJ2-J87	SNJ3-J87	0,18
Acero, duro	SNJ1-J85	SNJ2-J85	SNJ3-J85	0,13

Bruñidor Portátil SN-75

Manual

Gama diámetro interior:
44 mm – 51 mm

El bruñidor portátil SN-75 montado con un Juego de Piedras, vástago de accionamiento y una extensión de 305 mm. Longitud de piedra 102 mm. Bruñirá orificios hasta 533 mm de largo. Las extensiones adicionales para orificios más largos, solicítelas por separado. Requiere 13 mm de capacidad de plato de garras.
Peso de envío: 1,4 kg.

Cómo pedirlo

Especifique Bruñidor básico SN-75 (incluye vástago de accionamiento de 76 mm, Extensión de 305 mm y una Junta Universal). Las extensiones adicionales pueden solicitarse de acuerdo con la tabla de inferior para abarcar prácticamente cualquier longitud. El vástago de accionamiento se utiliza con cualquier combinación de extensiones.
Vea tabla para Juegos de piedras en la página 131.



Vástago de accionamiento



mm	Pieza número
76	AN-26A*

Extensiones



mm	Part Number
305	AN-241*
610	AN-242
1220	AN-244

* Suministrado con el bruñidor.

Bruñidor Portátil SNR-185

Bruñidor de control remoto

Gama diámetro interior:
44mm – 51mm

El bruñidor de control remoto SNR-185 tal como se suministra, excepto el Juego de Piedras, el cual debe solicitarse por separado. Bruñe longitudes de orificios hasta 279 mm, según se muestra. Las extensiones adicionales están disponibles para el bruñido de orificios más largos. Requiere una capacidad de plato de garras de 13 mm.
Peso de envío: 3,6 kg.

Cómo solicitarlo

Especifique Bruñidor de control remoto SNR-185. (Incluye un vástago de accionamiento de 76 mm y 2 Juntas Universales)

Las extensiones que figuran en la tabla inferior pueden utilizarse sólo o en combinación para obtener prácticamente cualquier longitud. Las extensiones se instalan entre el control remoto y el Conjunto de Cabezal.

Vea Tabla de Juegos de Piedras de la página 131.

Los diámetros mayores, entre 51-66 mm, pueden bruñirse cambiando el Cabezal por uno más grande. Para solicitarlo especifique Conjunto de Cabezal JNR-85.



Vástago de accionamiento



mm	Pieza n°
76	AN-26A*

* Suministrado con el bruñidor.

Extensiones



mm	Pieza n°
305	JNR-441
610	JNR-442
914	JNR-443
1219	JNR-444
1524	JNR-445
1829	JNR-446

SN-75/SNR-185

Accesorios y Juegos de Piedras

Accesorios

AN-70 Junta universal



Solicite una Junta Universal adicional cuando utilice el SN-75 en una mandrinadora o cualquier otro desplazamiento rígido. Utilícelo en lugar del vástago de accionamiento AN-26A. **Peso de envío 0,34 kg.**

AN-80 Acoplamiento rápido



Facilita el acople/desacople instantáneo del bruñidor del motor de accionamiento. Se instala entre el vástago de accionamiento y el cabezal en orificios cortos. **Peso de envío 0,45 kg.**

En algunos casos, otras piedras distintas a las RECOMENDADAS pueden bruñir más rápido o mejor. Para trabajos de producción repetitivos, puede resultar más económico elegir una piedra ligeramente más dura o blanda, más rugosa o más fina. Si la piedra se desgasta demasiado rápido utilice una piedra más dura, si no corta utilice una piedra más blanda.

** Solicite información adicional a su Distribuidor Local sobre bruñido de metal duro, cerámica o vidrio.

Juegos de piedras recomendadas

Material	Juegos de piedras* (2 piedras y 2 guías) para aplicaciones generales de bruñido	Acabado superficial aproximado Ra µm
Arranque rápido en orificios predesbastados, taladrados, rectificadores o escariados		
Aluminio, Bronce	S18-J45	2,00
Latón, suave	S18-J63	0,83
Metal duro	—	—
Fundición	S18-J45	0,80
Cerámica, Vidrio	—	—
Acero blando	S18-A45	0,88
Acero duro*	S18-J45	0,50
Acero duro**	S18-J43	0,50
Acero muy duro***	S18-J63	0,30
Acabado fino en orificios previamente bruñidos		
Aluminio, Bronce	S18-J87	0,38
Latón, blando	S18-J85	0,38
Metal duro	—	—
Fundición	S18-J87	0,15
Cerámica, Vidrio	—	—
Acero blando	S18-J87	0,18
Acero duro	S18-J85	0,13

*primer intento
**2º intento. Utilícela si la A45 no corta.
***3º intento. Utilícela si la A43 no corta.

Herramientas PHT de bruñido plateau

Para bruñidor SN/SNR

Las herramientas SUNNEN PHT se utilizan como paso final de acabado, después del bruñido inicial, para dar un acabado superficial "plateau" a las paredes del cilindro. Fabricadas de filamentos impregnados de abrasivos especiales. Para información adicional contacte con su Distribuidor Local.

Para gama de diámetros mm	Juegos abrasivos (Grano 320)
54,6-60,9	SN-PHT-732

Todas las piedras disponibles

		Tamaño de grano							
		70	80	150	220	280	400	500	600
Duro-Blando	Oxido de aluminio		S18-A25	S18-A43 S18-A45 S18-A47 S18-A49	S18-A55 S18-A57	S18-A65 S18-A67			
		Duro-Blando	Carburo de silicio	S18-J17	S18-J43 S18-J45 S18-J47	S18-J55	S18-J63 S18-J65 S18-J67	S18-J85 S18-J87	

Piedras adicionales disponibles 2 semanas después de recibir su pedido.

Juegos de piedras superabrasivas para Bruñidores Portátiles

Juegos de piedras de Diamante y Borazón/CBN

Se utilizan para incrementar los porcentajes de arranque o la vida del abrasivo en comparación con las piedras A o J, resina, diamante vitrificado o Borazón. La primera vez los usuarios de juegos de piedras superabrasivas de metal duro deben solicitar el portapiedras S18-KV1X. Los repuestos de piedras pueden solicitarse sin solicitar de nuevo el portapiedras KV1X.

Nº de Portapiedras	Nº de Juego de piedras	Gama de diámetro mm
S18-KV1X	S18-__XG94	44 - 51

El — en el número de juego de piedras es el código para el aglomerante del abrasivo. Este juego consiste en dos piedras superabrasivas L12 y dos zapatas bastas. Seleccione las piedras superabrasivas de metal duro L12 deseadas de la Guía de selección de piedras de la página 35.

Juegos de piedras de Diamante y Borazón/CBN con aglomerante de resina

Para bruñido de metal duro, cerámica, vidrio y acero tratado. Disponibles en longitud de piedra de 82.55 mm ó 101.6 mm. Para longitud 82.55 añada -85 al número de piedra.

Piedra de diamante	Piedra de borazón
DV-47+	NR53 Resin Bond
DV-07	—

Ej.: S18-NR53
+ Pedido especial. Contacte con Suntec

Bruñidor Portátil JN-95

Accionamiento manual

Gama diámetro interior:
51 mm – 66 mm

El bruñidor portátil JN-95 montando un Juego de Piedras, un vástago de accionamiento y una extensión de 305 mm. Longitud de piedra de 102 mm. Bruñirá orificios hasta 533 mm de largo; solicite extensiones adicionales para orificios más largos. Requiere una capacidad de 13 mm de plato..
Peso de envío: 1,4 kg.

Cómo solitarlo

Especifique Bruñidor Básico JN-95. (Incluye el vástago de accionamiento de 76 mm, extensión de 305 mm y una Junta Universal).

Las extensiones adicionales pueden solicitarse de la tabla que se indica más abajo, para lograr prácticamente cualquier longitud. El vástago de accionamiento puede utilizarse con cualquier combinación de extensiones.

Vea la Tabla de Juegos de Piedras de la página 133.

Vástago de accionamiento

mm	Pieza n°
76	AN-26A*

Extensiones

mm	Pieza n°
305	AN-241*
610	AN-242
1220	AN-244

* Suministrado con el bruñidor.

JNR-210

Bruñidor Pequeño de control remoto

Gama diámetro interior:
51 mm – 66 mm

El bruñidor Pequeño a control remoto JNR-210 tal como se suministra, excepto el Juego de Piedras, el cual debe solicitarse por separado, bruñe longitudes de orificios hasta 305mm, según se muestra. Las extensiones adicionales están disponibles para el bruñido de orificios más largos. Requiere una capacidad de 13 mm. de plato.
Peso de envío: 3,6 kg.

Cómo solitarlo

Especifique Bruñidor pequeño de control remoto JNR-210.

Las extensiones que aparecen en la tabla inferior pueden utilizarse sólo o en combinación para obtener prácticamente cualquier longitud. Las extensiones se instalan entre la Unidad de control remoto y el Conjunto de Cabezal.

Vea Tabla de Juegos de Piedras en la página 131.

Los diámetros pequeños entre 44 y 51 mm, pueden bruñirse sustituyendo el cabezal por otro más pequeño. Para solicitarlo especifique Conjunto de Cabezal SNR-80.

Extensiones

mm	Pieza n°
305	JNR-441
610	JNR-442
914	JNR-443
1219	JNR-444
1524	JNR-445
1829	JNR-446

Vástago de accionamiento

mm	Pieza n°
76	AN-26A*

* Suministrado con el bruñidor.

JN-95/JNR-210

Accesorios y Juegos de Piedras

Todas las piedras disponibles**

Tamaño de grano

Material	Tamaño de grano		
	80	150	220
Aluminio	T20-A25	U22-A25	V24-A25
	T20-A43 T20-A45 T20-A47	U22-A43 U22-A45 U22-A47	V24-A43 V24-A45 V24-A47
	T20-A55		
Oxido de Aluminio	T20-A65	U22-A65	
	T20-J11 T20-J17	U22-J11 U22-J17	V24-J11 V24-J17
	T20-J45 T20-J47	U22-J45 U22-J47	V24-J45 V24-J47
Silicio	T20-J55	U22-J55	
	T20-J63 T20-J65	U22-J63 U22-J65	V24-J63 V24-J65
	T20-J85 T20-J87	U22-J85 U22-J87	V24-J85 V24-J87

Herramienta PHT de bruñido plateau

Para bruñidor JN/JNR

Las herramientas SUNNEN PHT se utilizan como paso final de acabado, después del bruñido inicial, para dar un acabado superficial "plateau" a las paredes del cilindro. Fabricadas de filamentos impregnados de abrasivos especiales. Para información adicional contacte con su Distribuidor Local.

Para gama de diámetros mm	Juego de abrasivos (Grano 320)
60,9-66,0	JN0-PHT-732
86,0-71,1	JN1-PHT-731
71,1-76,2	JN2-PHT-731

Accesorios

AN-70 Junta universal



Solicite una Junta Universal adicional cuando utilice el JN-95 en una mandrinadora o cualquier otro desplazamiento rígido. Utilícelo en lugar del vástago de accionamiento AN-26A

Peso de envío 0,34 kg.

AN-80 Acoplamiento rápido



Facilita el acople/descople instantáneo del bruñidor de accionamiento. Se instala entre el vástago de accionamiento y el cabezal en orificios cortos.

Peso de envío 0,45 kg

Juegos de piedras recomendadas

Material	Juegos de piedras* (2 piedras y 2 guías) para aplicaciones generales de bruñido			Acabado superficial aproximado Ra μm
	51-56mm	56-61mm	61-66mm	
Arranque rápido en orificios predesbastados, taladrados, rectificadas o escariadas				
Aluminio, bronce	T20-J45	U22-J45	V24-J45	2,00
Latón, suave	T20-J63	U22-J63	V24-J63	0,83
Metal duro**	—	—	—	—
Fundición	T20-J45	U22-J45	V24-J45	0,80
Cerámica, vidrio**	—	—	—	—
Acero blando	T20-A45	U22-A45	V24-A45	0,88
Acero duro	T20-A45	U22-A45	V24-A45	0,50
Acero duro	T20-A43	U22-A43	V24-A43	0,50
Acero muy duro	T20-J63	U22-J63	V24-J63	0,30
Acabado fino en orificios previamente bruñidos				
Aluminio, bronce	T20-J87	U22-J87	V24-J87	0,83
Latón blando	T20-J85	U22-J85	V24-J85	0,38
Metal duro**	—	—	—	—
Fundición	T20-J87	U22-J87	V24-J87	0,15
Cerámica, vidrio	—	—	—	—
Acero blando	T20-J87	U22-J87	V24-J87	0,18
Acero duro	T20-J85	U22-J85	V24-J85	0,13

* En algunos casos, otras piedras distintas a la RECOMENDADAS pueden bruñir más rápido o mejor. Para trabajos de producción repetitivos, puede resultar más económico elegir una piedra ligeramente más dura o blanda, más rugosa o más fina. Si la piedra se desgasta demasiado rápido utilice una piedra más dura, si no corta utilice una piedra más blanda.

** Solicite información adicional a SUNTEC sobre bruñido de metal duro, cerámica o vidrio.

Juegos de piedras superabrasivas para Bruñidos portátiles

Juegos de piedras de Diamante y Borazón/CBN

Se utilizan para incrementar el porcentaje de arranque o la vida del abrasivo en comparación con las piedras A o J, resina o diamante vitrificado o borazón/CBN. La primera vez el usuario de piedras superabrasivas debe solicitar el Portapiedras S18-KV1X. Las piedras de reposición pueden solicitarse sin solicitar el Portapiedras KV1X.

Portapiedras n°	Juego de piedras n°	Gama de diámetro mm
T20-KV1X	T20-__XG94	51 - 56
U22-KV1X	U22-__XG94	56 - 61
V24-KV1X	V24-__XG94	61 - 66

El número del juego de piedras es para el código de abrasivo de aglomerante metálico. Este juego consiste en dos piedras superabrasivas L16 y dos guías bastas. Seleccione la piedra superabrasiva de aglomerante metálico deseada de la guía de selección de piedras que se encuentra en la página 35.

Juegos de Diamante y Borazón/CBN

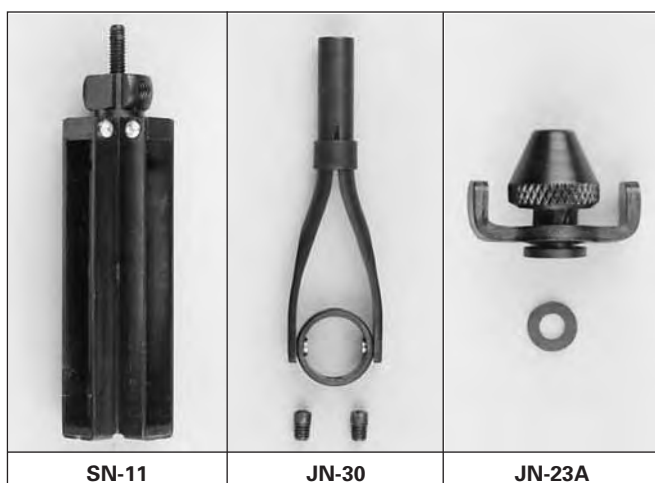
Para el bruñido de metal duro, cerámica, vidrio y acero tratado. Disponibles en longitud de piedra de 82.55 o 101,6 mm. Para longitud 82.55 añada -85 al número de piedra.

Piedra de diamante	Piedra de borazón
DV-47+	NR53 Resin Bond+
DV-57+	—
DV-87+	—
DV-07+	—

Ej: T20-NR53
+ Pedido especial. Contacte con Suntec.

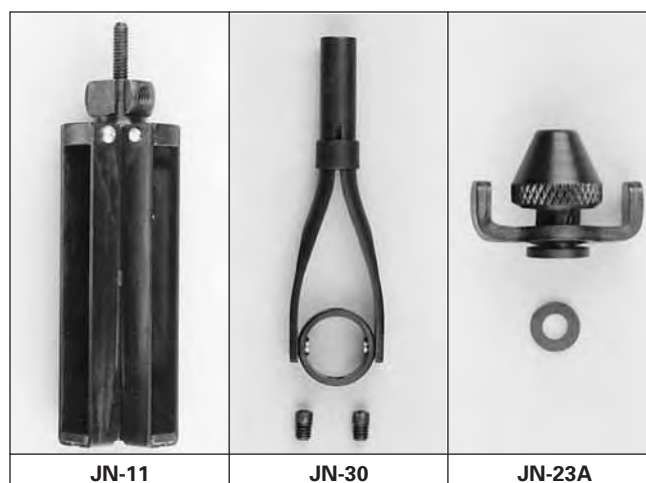
Bruñidores portátiles y accesorios

Bruñidor portátil SN-75



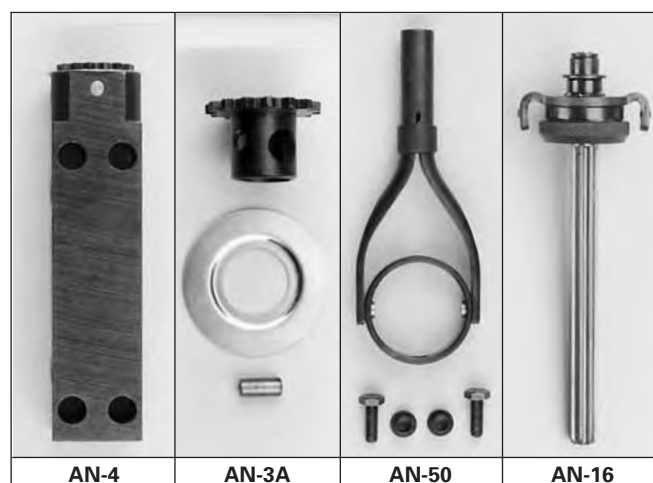
SN-11 Cuerpo del bruñidor
JN-30 Junta universal completa
JN-23A Tuerca de ajuste y arandela

Bruñidor portátil JN-95



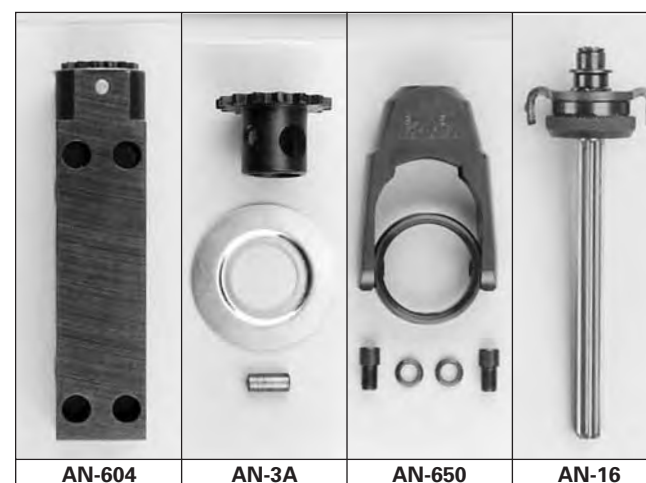
JN-11 Cuerpo del bruñidor
JN-30 Junta universal completa
JN-23A Tuerca de ajuste y arandela

Bruñidor portátil AN-112



AN-4 Cuerpo del bruñidor
AN-50 Junta universal completa
AN-16 Piñón central de ajuste
AN-3A Cuerpo del engranaje

Bruñidor portátil AN-815



AN-604 Cuerpo del bruñidor
AN-650 Junta universal completa
AN-16 Piñón central de ajuste
AN-3A Cuerpo del engranaje

Bruñidor Portátil AN-112

Bruñidor portátil con Accionamiento Manual



Gama diámetro interior:
64 mm – 178 mm

Bruñidor portátil AN-112 montado con Juego de Piedras, vástago de accionamiento de 76 mm y extensión de 305 mm de longitud y piedra de 102 mm. de longitud. Requiere capacidad de plato de garras de 13 mm. *Peso de envío: 1,8 Kg.*

Pida 1-5 para Bruñidor Portátil AN-112 completo

Gama de diámetro 64 mm - 178 mm		1	2		3	4	5
Juegos de piedras para aplicaciones generales mm	Juegos de piedras para chaveteros mm	Bruñidor básico	Juegos portapiedras		Soporte de piedras	Juego de piedras	Extensiones
			Longitud simple	Longitud doble			
64-140	64-142	AN-112	None	None	None	Vea tabla en página 142 para seleccionar los juegos de piedras	Para orificios de más longitud de 508 mm vea tabla inferior sobre extensiones
104-160	114-165	AN-112	AN-345	None	None		
119-178	130-183	AN-112	AN-355	AN-855	None		

Vástago de accionamiento

mm	Pieza n°
76	AN-26A

Extensiones

mm	in	Pieza n°
305	12	AN-241*
610	24	AN-242
1220	48	AN-244

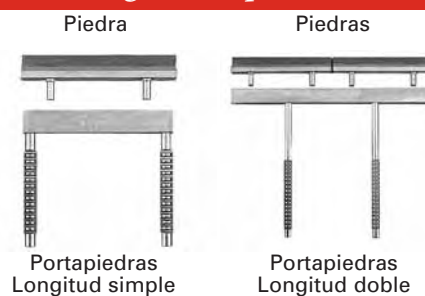
* Los juegos Portapiedras listados en la tabla superior, se utilizan con Juegos de Piedras tipo W47, WW51 y WY51. Los Portapiedras de longitud doble necesitan dos juegos de piedras — utilícelos cuando sea necesario, para puentear interrupciones en el orificio. Cada juego de Portapiedras consiste en dos soportes de piedras y dos soportes para guías.

Accesorios

Junta Universal AN-70
Solicite una junta universal cuando utilice el AN-112 en un taladro o cualquier otro útil rígido. Utilícelo en lugar del vástago de desplazamiento. *Peso de envío 0,34 kg.*



Juegos Portapiedras



Los juegos Portapiedras listados en la tabla de arriba, se utilizan con Juegos de Piedras tipo W47, WW51 y WY51. Los Portapiedras de longitud doble necesitan dos juegos de piedras — utilícelos cuando sea necesario, para puentear interrupciones en el orificio. Cada juego de Portapiedras consiste en dos soportes de piedras y dos soportes para guías.

Acoplamiento rápido AN-80



Facilita el montaje/desmontaje del bruñidor, del motor de accionamiento.

Peso de envío 0,45 kg.

Bruñidor Portátil AN-815

Bruñidor portátil con Accionamiento Manual

Gama diámetro interior:
64 mm – 533 mm

Bruñidor portátil AN-815 montado con Portapiedras simple y Juego de Piedras. Requiere capacidad de 16 mm de plato para diámetros de 63,5-127 mm; y de 19 mm para diámetros de 127-381 mm. Para diámetros mayores de 381 mm requiere una capacidad de 25,4 mm de plato de garras. **Peso de envío: 2,3 Kg.**



Pida 1-5 para Bruñidor Portátil AN-815 completo

Gama de diámetro 64 mm - 533 mm		1	2	3	4	5
Juegos de piedras para aplicaciones generales mm	Juegos de piedras para chaveteros mm	Bruñidor básico	Juegos portapiedras		Soporte de piedras	Juego de piedras
			Longitud simple	Longitud doble		
64-140	64-142	AN-815	No	No	No	Vea tabla en página 141 para seleccionar los juegos de piedras
104-160	114-165	AN-815	AN-345	No	No	
119-178	130-183	AN-815	AN-355	AN-855	No	
152-229	163-234	AN-815	AN-365	AN-865	AN-260	
206-305	213-310**	AN-815	AN-375	AN-875	AN-280	
279-381	284-386**	AN-815	AN-385	AN-885	AN-290	
356-457	363-465**	AN-815*	AN-395	AN-895	AN-340	
432-533	437-538**	AN-815*	AN-415	AN-915	AN-450	

* Para trabajos ligeros, solo en esta gama de diámetro. Para grandes producciones o trabajos pesados vea las páginas 137 y 138
** No utilice Juegos de piedras (sin guía) WW en esta gama, debido a su falta de estabilidad

Accesorios

Junta Universal AN-670



Solicite una junta universal cuando utilice el AN-815 en un taladro o cualquier otro dispositivo de desplazamiento rígido. **Peso de envío 0,7 kg.**

Acoplamiento rápido AN-85

Proporciona un acoplamiento/desacoplamiento instantáneo del bruñidor con el motor de accionamiento. **Peso de envío 0,45 kg.**



Vástago de accionamiento



mm	Pieza n°
76	AN-608A
152	AN-618A†

† Suministrado con bruñidor.

Extensiones



mm	Pieza n°
152	AN-840
305	AN-841†
610	AN-842
1220	AN-844

Master Holder Sets



Los juegos Portapiedras listados en la tabla de arriba, se utilizan con Juegos de Piedras tipo W47, WW51 y WY51. Los Portapiedras de longitud doble necesitan dos juegos de piedras — utilícelos cuando sea necesario, para puentear interrupciones en el orificio. Cada juego de Portapiedras consiste en dos soportes de piedras y dos soportes para guías.

Los soportes de piedras son necesarios para aportar rigidez al conjunto del bruñidor cuando se bruñen orificios más largos de 178 mm.

Bruñidor de Amplia Gama ANR-275

Bruñidor a control Remoto para Bruñido de Producción, para utilizar en una máquina o en un taladro de bruñido

Gama de diámetro interior:
64 mm – 533 mm



Bruñidor portátil ANR-275 montado con soporte de piedra, Juego de portapiedras de longitud simple, Juego de Piedras y Vástago de accionamiento de 76 mm. (Longitud de piedra 102 mm.) (203 mm cuando se utilizan dos juegos de piedras con juego de portapiedras de doble longitud) Requiere capacidad de 16 mm de plato de garras para diámetros 63,5-127 mm. Capacidad de 19 mm para diámetros de 127-381 mm, y capacidad de 25,4 mm para diámetros mayores de 381 mm.
Peso de envío: 5,2 Kg.

Pida 1-5 para Bruñidor Portátil ANR-275 completo

Gama de diámetro 64 mm - 533 mm		1	2		3	4	5
Juegos de piedras para aplicaciones generales mm	Juegos de piedras para chaveteros mm	Bruñidor básico	Juegos portapiedras		Soporte de piedras	Juego de piedras	Extensiones
			Longitud simple	Longitud doble			
64-140	64-142	ANR-275	No	No	No	Vea tabla en página 141 para seleccionar los juegos de piedras	Para orificios de más longitud de 229 mm vea tabla inferior sobre extensiones
104-160	114-165	ANR-275	AN-345	No	No		
119-178	130-183	ANR-275	AN-355	AN-855	No		
152-229	163-234	ANR-275	AN-365	AN-865	AN-260		
206-305	213-310**	ANR-275	AN-375	AN-875	AN-280		
279-381	284-386**	ANR-275	AN-385	AN-885	AN-290		
356-457	363-465**	ANR-275*	AN-395	AN-895	AN-340		
432-533	437-538**	ANR-275*	AN-415	AN-915	AN-450		

* Para trabajos ligeros, sólo en esta gama de diámetro. Para grandes producciones o trabajos pesados vea las páginas 130 y 131
** No utilice Juegos de piedras (sin guía) WW en esta gama, debido a su falta de estabilidad

Vástago de accionamiento

mm	Pieza n°
76	AN-608A*
152	AN-618A

Extensiones

mm	Pieza n°
235	ANR-741
483	ANR-742
1086	ANR-744
1835	ANR-746

Accesorios

Acoplamiento rápido AN-85

Proporciona un acoplamiento/desacoplamiento del bruñido con el motor de accionamiento.

Peso de envío 0,45 kg.



Master Holder Sets



Los juegos portapiedras listados en la tabla de arriba, se utilizan con Juegos de Piedras tipo W47, WW51 y WY51. Los Portapiedras de longitud doble necesitan dos juegos de piedras — utilícelos cuando sea necesario, para puentear interrupciones en el orificio. Cada juego portapiedras consiste en dos soportes de piedras y dos soportes para guías.

Los soportes de piedras son necesarios para aportar rigidez al conjunto del bruñidor al bruñir orificios más grandes de 178 mm de diámetro.

Bruñidor Portátil Gigante GNH

Accionamiento Manual - Para diámetros grandes o trabajos de bruñido por encima de 254 mm de Ø

Gama de diámetro interior:
254 mm – 1524 mm

El bruñidor gigante Manual GNH-1510 aparece montado con piedras de bruñido y mango conductor. Solicite vástagos de extensión adicionales para orificios más largos. Todos los bruñidores gigantes necesitan 2 juegos de W47 o piedras WY51 para montar en el bruñidor. (Vea tablas en la página 141 para juegos de piedras de Bruñidores GNH)

Fuente de alimentación de accionamiento

Los motores de 2.2-3.7 KW (3 a 5 HP) llevan un par adecuado para girar el bruñidor. Estos bruñidores pueden trabajar con una fuente de alimentación montada rígidamente, tal como un taladro radial o un torno grande; se precisa una capacidad de 29 mm de plato de garras. Es necesaria una junta universal secundaria AN-970 entre la nariz de la máquina y el vástago de accionamiento, para permitir una completa acción flotante del cabezal.

Para pedir:

Seleccione el Bruñidor Gigante correcto y la extensión (para longitud de orificio de 304 mm o más, y una junta universal si es necesaria)

Extensiones

mm	Pieza n°
152	GNH-6
305	GNH-12
610	GNH-24
915	GNH-36
1220	GNH-48
1524	GNH-60
1830	GNH-72



Bruñidores Gigantes de accionamiento manual

Gama de diámetro mm	Pieza número	Peso de envío kg
254-381	GNH-1010	6
381-508	GNH-1510	8,2
508-711	GNH-2010	19
711-914	GNH-2810	31
914-1118	GNH-3610	†
1118-1321	GNH-4410	†
1321-1524	GNH-5210	†

† Para información sobre pesos, contacte con su SUNTEC.

Conversión en accionamiento a control remoto de bruñidores de accionamiento manual

Los bruñidores portátiles gigantes de accionamiento manual pueden convertirse en remoto solicitando lo que sigue:

GNR-920 Unidad de accionamiento a control remoto
ANR-210A Conjunto de piñon de ajuste

Las extensiones para bruñidores a control remoto están relacionados a la derecha.

RPM recomendadas: Para determinar las RPM óptimas para su aplicación, divida 30.000 entre los mm de diámetro del orificio.

Ejemplo: $30.000 : 254 = 118 \text{ RPM}$

Bruñidor Gigante Portátil GNR

Para trabajar diámetros grandes en orificios profundos, bruñido de producción o piezas con limitado acceso para ajuste de piedras en diámetros mayores de 254 mm.

Gama de diámetro interior:
254 mm – 1524 mm



Bruñidor Gigante a control remoto, montado con piedras de bruñido. Bruñirá orificios de hasta 304 mm de largo, según se muestra. Solicite vástagos de accionamiento adicionales para orificios más largos. Todos los bruñidores gigantes requieren 2 juegos de piedras W47 o WY51 para cargar el bruñidor. (Vea las tablas de la página 141 para Juegos de piedras de los bruñidores GNR).

El control remoto permite al operario expandir las piedras en cualquier momento mientras el cabezal de bruñido está trabajando en el orificio, así como cuando el bruñidor está parado. El operario controla la cantidad de piedra expandida y la presión de bruñido mediante freno de la rueda de alimentación mientras el bruñidor está girando. El control remoto también permite al operario retraer de inmediato las piedras y quitar el bruñidor del orificio cuando éste ha parado.

Fuente de alimentación

Motores de accionamiento de 2.2-3.7 KW (3 a 5 HP) suministran adecuado par para girar el bruñidor. Estos bruñidores pueden ser accionados mediante una fuente de potencia montada rígidamente tal como un taladro radial o un gran torno; se requiere una capacidad de 29 mm de plato de garras.

RPM recomendadas: Para determinar las RPM óptimas para cada aplicación divida 30.000 entre el diámetro del orificio. Ejemplo: $30.000 \div 254 = 118$ RPM

Cómo solicitarlo:

Seleccione el Bruñidor Gigante correcto y la extensión (si es preciso también una junta universal, para longitud de orificio de 304 mm o más largo)

Bruñidor Gigante a control remoto		
Gama de diámetro mm	Pieza n°	Peso de envío kg
254-381	GNR-1010+	13,2
381-508	GNR-1510+	15,7
508-711	GNR-2010+	26,5
711-914	GNR-2810+	38,4
914-1118	GNR-3610+	†
1118-1321	GNR-4410+	†
1321-1524	GNR-5210+	†

Cabezales de bruñido adicionales amplían la gama de diámetro

Un bruñidor gigante a control remoto completo consiste en una Unidad de accionamiento a control remoto y un cabezal gigante, según la ilustración de arriba. La unidad de accionamiento a control remoto GNR-920 puede utilizarse con otros cabezales gigantes para ampliar la gama de diámetro. Seleccione los cabezales adicionales según sus necesidades de la tabla de abajo.



Cabezales adicionales		
Diámetro a bruñir mm	Pieza n° para cabezal gigante*	Peso de envío kg
254-381	GNR-1025	4,1
381-508	GNR-1525	6,4
508-711	GNR-2025	17,3
711-914	GNR-2825	29,1
914-1118	GNR-3625+	†
1118-1321	GNR-4425+	†
1321-1524	GNR-5225+	†

** estos cabezales pueden convertirse en bruñidor gigante en cualquier momento, comprando una Unidad de accionamiento GNR-920

Extensiones

Los bruñidores gigantes trabajarán longitudes de orificios de hasta 305 mm sin extensiones. Cuando las extensiones son necesarias, éstas pueden utilizarse una cada vez o en forma múltiple haciendo posible bruñir prácticamente cualquier longitud. Todas las extensiones se instalan entre el cabezal de bruñidor y el volante de accionamiento, según la ilustración de arriba. El volante de accionamiento permanece fuera del orificio a bruñir, accesible para expansión de la piedra.

Extensiones		
Longitud de extensión mm	Pieza n°	Peso de envío kg
152	GNR-940	1,4
305	GNR-941	2,4
610	GNR-942	4,8
915	GNR-943	6,4
1220	GNR-944	8,2
1525	GNR-945	9,6
1830	GNR-946	10,6

Bruñidores Portátiles Pilotados

Utilizados para bruñir un orificio en línea con otro orificio sobre el mismo eje. Tres modelos cubren la gama de diámetros de 44,5 a 533,4 mm



Bruñidor Portátil guiado AN-815 - A40X
Gama de diámetro: 63.5mm-533.4mm

Los bruñidores portátiles guiados SN-75-887X y JN-95-887X son fabricados con una barra piloto de diámetro 25,4 mm. El AN-815-A40X está fabricado con una barra piloto de 38,1 mm de diámetro. La barra piloto debe ser lo suficientemente larga como para que no se salga del casquillo del piloto durante la operación de bruñido. **ASEGÚRESE DE ESPECIFICAR LA LONGITUD DE LA BARRA PILOTO** cuando solicite su pedido.

El casquillo del piloto debe hacerlo el usuario. Debe realizarse para ajustar el orificio antes y después del bruñido. El diámetro exterior del casquillo debe ser cónico para ajustar el orificio opuesto con respecto al orificio a bruñir. El orificio interior del casquillo debe ser 0,025 mm mayor que el diámetro del piloto del bruñidor.

El bruñidor se utiliza primero en un orificio con el casquillo del piloto posicionado en el otro orificio. Cuando este orificio está terminado, el casquillo del piloto se coloca en el orificio bruñado y el bruñidor se introduce desde el lado opuesto para terminar el segundo orificio. Ambos extremos de los orificios en tándem deben ser accesibles.

Bruñidor portátil pilotado SN-75-887X. Gama de diámetro 44,5 mm — 50,8 mm, incluye un vástago de accionamiento de 76 mm, extensión de 304,8 mm y barra piloto de diámetro de 25,4 mm hasta 610 mm de longitud (no incluye juegos de piedras).

Bruñidor portátil pilotado JN-95-887X. Gama de diámetro 50,8 mm — 60 mm incluye un vástago de accionamiento de 76 mm, una extensión de 304,8 mm y una barra piloto de diámetro de 25,4 mm hasta 610 mm de largo (no incluye juego de piedras).

Las barras piloto por encima de 25,4 mm de (SN-75887X o bruñidores JN-95-887X de longitudes mayores de 610 mm se facturarán por cada 25 mm de más.

Bruñidor portátil guiado AN-815-A40X, gama de diámetro de 63,5 mm - 533,4 mm para trabajos ligeros utilizando diámetros mayores de 381 mm, incluye vástago de accionamiento de 152,4 mm, extensión de 304,8 mm y barra piloto de hasta 610 mm de largo. (no incluye juegos de piedras, soportes de piedras o juegos portapiedras).

Las barras piloto por encima de 38,1 mm con longitudes superiores a la standard de 610 mm suministrada con el bruñidor, serán facturadas por cada 25 mm de más

El SN-75-887X lleva los mismos juegos de piedras S18 que el bruñidor portátil SN-75. El bruñidor JN-95-887X lleva los mismos juegos de piedras T20, U22 o V24 que el bruñidor JN-95. Vea la página 131 para selección de piedras. Los juegos de piedras, los soportes y los portapiedras para el bruñidor AN-815-A40X se encuentran en la página 141.

Estos bruñidores pueden ser accionados con un taladro eléctrico o neumático o en un taladro de columna. Para determinar las RPM óptimas para su necesidad, divida 30.000 entre el número de mm del diámetro. Ejemplo: $30.000 \div 150 = 200$ RPM

Tamaño de orificio	Tamaño recomendado del plato del taladro
mm	mm
44,45-127,0	15,8
127,0-381,0	19,0
381,0 and up	25,4

Una junta universal está incorporada en cada bruñidor portátil pilotado. Una segunda junta universal es precisa cuando la fuente de alimentación se obtenga de taladro de columna o de cualquier otra fuente de potencia rígida, para facilitar la necesaria acción flotante de la cabeza bruñidora, tal como se muestra abajo:

Para bruñidor portátil pilotado	Solicite junta universal adicional
SN-75-887X	AN-70
JN-95-887X	AN-70
AN-815-A40X	AN-670 (Duro-Blando)

Peso de envío SN-75-887X 2,8 kg
Peso de envío JN-95-887X 2,8 kg
Peso de envío AN-815-A40X 4,6 kg

Piedras Recomendadas

Para Bruñidores Portátiles AN/ANR, GNH/GNR

Diámetro de orificios	Para orificios sin chaveteros				Para orificios con chaveteros				Rugosidad superficial aprox. Ra μm				
	64 a 69mm	69 to 104mm	89 to 140mm	104 to 1524mm†	64 to 84mm	84 to 107mm	102 to 142mm	114 to 1524mm		Anchura máxima de chavetero			
	Juegos de piedras de aplicación general (2 Piedras, 2 zapatas)				Juegos de piedras sin zapatas				Juegos de piedras para chaveteros				
									Anchura máxima de chavetero				
									20.3mm 22.86mm 30.48mm 35.56mm				
Arranque rápido en orificios predestinados, taladrados, rectificados o escariados													
Aluminio	G25-J45	M27-J45	N37-J45	W47-J45	GG25-J45	MM33-J45	NN40-J45	WW51-J45	GY25-J45	MY33-J45	NY40-J45	WY51-J45	2.00
Latón, suave	G25-J65	M27-J65	N37-J65	W47-J65	GG25-J65	MM33-J65	NN40-J65	WW51-J65	GY25-J65	MY33-J65	NY40-J65	WY51-J65	0.83
Bronce	G25-J45	M27-J45	N37-J45	W47-J45	GG25-J45	MM33-J45	NN40-J45	WW51-J45	GY25-J45	MY33-J45	NY40-J45	WY51-J45	2.00
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.75
Fundición	G25-J45	M27-J45	N37-J45	W47-J45	GG25-J45	MM33-J45	NN40-J45	WW51-J45	GY25-J45	MY33-J45	NY40-J45	WY51-J45	0.80
Cerámica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00
Vidrio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.80
Acero blando	G25-A45	M27-A45	N37-A45	W47-A45	GG25-A45	MM33-A45	NN40-A45	WW51-A45	GY25-A45	MY33-A45	NY40-A45	WY51-A45	0.88
Acero duro*	G25-A45	M27-A45	N37-A45	W47-A45	GG25-A45	MM33-A45	NN40-A45	WW51-A45	GY25-A45	MY33-A45	NY40-A45	WY51-A45	0.50
Acero muy duro**	G25-NR53	M27-NR53	N37-NR53	W47-NR53	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00
Acabado fino en orificios previamente bruñidos													
Aluminio	G25-J87	M27-J87	N37-J87	W47-J87	GG25-J87	MM33-J87	NN40-J87	WW51-J87	GY25-J87	MY33-J87	NY40-J87	WY51-J87	0.38 15
Latón blando	G25-J85	M27-J85	N37-J85	W47-J85	GG25-J85	MM33-J85	NN40-J85	WW51-J85	GY25-J85	MY33-J85	NY40-J85	WY51-J85	0.38 15
Bronce	G25-J87	M27-J87	N37-J87	W47-J87	GG25-J87	MM33-J87	NN40-J87	WW51-J87	GY25-J87	MY33-J87	NY40-J87	WY51-J87	0.38 15
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.18 7
Fundición	G25-J87	M27-J87	N37-J87	W47-J87	GG25-J87	MM33-J87	NN40-J87	WW51-J87	GY25-J87	MY33-J87	NY40-J87	WY51-J87	0.15 6
Cerámica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.50 20
Vidrio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.75 30
Acero blando	G25-J87	M27-J87	N37-J87	W47-J87	GG25-J87	MM33-J87	NN40-J87	WW51-J87	GY25-J87	MY33-J87	NY40-J87	WY51-J87	0.18 7
Acero duro	G25-J85	M27-J85	N37-J85	W47-J85	GG25-J85	MM33-J85	NN40-J85	WW51-J85	GY25-J85	MY33-J85	NY40-J85	WY51-J85	0.13 5

*primer intento.

**segundo intento. Utilícela si la A43 no corta.

†Estas piedras requieren la utilización de Portapiedras

Juegos de Piedras Superabrasivas

Juegos de piedras de Diamante y Borazón/CBN

Disponibles en G25, M27, N37 y W47. Se utilizan para incrementar los porcentajes de arranque o la vida del abrasivo cuando se comparan las piedras A o J en relación con las piedras de diamante o Borazón con aglomerante de resina o vitrificadas. La primera vez los usuarios de juegos de piedras superabrasivas de metal duro deben solicitar portapiedras ___-KB5X (G25-KB5X). Los repuestos de piedras pueden solicitarse sin solicitar de nuevo Portapiedras KB5X.

Nº de Portapiedra	Nº de Juego de piedras	Gama de diámetro mm
G25-KB5X	G25-___XG55	64-69
M27-KB5X	M27-___XG55	69-104
N37-KB5X	N37-___XG55	89-140
W47-KB5X†	W47-___XG55†	104-533

El ___ en el número de juego de piedras es el código para abrasivo de aglomerante metálico. Este juego consiste en dos piedras superabrasivas L16 y dos zapatas. Seleccione las piedras superabrasivas de aglomerante metálico L16 deseadas de la Guía de selección de piedras de la página 39.

Juegos de piedras de Diamante con aglomerante vitrificado y Borazón/CBN con aglomerante de resina

Para bruñido de metal duro, cerámica, vidrio y acero tratado. Disponibles en longitud de piedra de 82.55 mm ó 101.6 mm. Para longitud 82.55 añada -85 al número de piedra.

Piedra de diamante	Piedra de borazón
DV-47	NR53 aglomerante de resina
DV-57	NR83 aglomerante de resina
DV-87	—
DV-07	—

Stones

Para AN, ANR, GNH, GNR Bruñidores Portátiles

Tamaño de grano	Todas las aplicaciones				Sin zapata				Chaveteros			
	Ancho máximo de chavetero				Ancho máximo de chavetero				Ancho máximo de chavetero			
	64 to 69mm	69 to 104mm	89 to 140mm	104 to 1524mm	64 to 84mm	84 to 107mm	102 to 142mm	114 to 1524mm	64 to 84mm	84 to 107mm	102 to 142mm	114 to 1524mm
Piedras de óxido de aluminio												
80	G25-A23 G25-A25 G25-A27	M27-A23 M27-A25 M27-A27	N37-A23 N37-A25 N37-A27	W47-A23 W47-A25 W47-A27	GG25-A25	MM33-A43	NN40-A43	WW51-A43	GY25-A25	MY33-A25	NY40-A43	WY51-A23 WY51-A25
150	G25-A43 G25-A45 G25-A47	M27-A43 M27-A45 M27-A47	N37-A43 N37-A45 N37-A47	W47-A43 W47-A45 W47-A47	GG25-A43	MM33-A43	NN40-A43	WW51-A43	GY25-A43	MY33-A43	NY40-A43	WY51-A43
		M27-A45 M27-A47	N37-A45 N37-A47	W47-A45 W47-A47	GG25-A45	MM33-A45	NN40-A45	WW51-A45	GY25-A45	MY33-A45	NY40-A45	WY51-A45
		M27-A49	N37-A49	W47-A49	GG25-A47	MM33-A47	NN40-A47	WW51-A47	GY25-A47	MY33-A47	NY40-A47	WY51-A47
220			N37-A55	W47-A55								
280	G25-A65	M27-A63 M27-A65 M27-A67	N37-A65 N37-A67	W47-A63 W47-A65 W47-A67	GG25-A65				GY25-A65			WY51-A65
	Piedras de carburo de silicio											
	70	G25-J15 G25-J17	M27-J17	N37-J11 N37-J13 N37-J15 N37-J17	W47-J11 W47-J13 W47-J15 W47-J17	GG25-J15	MM33-J15	NN40-J15	WW51-J15	GY25-J15 GY25-J17		NY40-J15
150	G25-J43 G25-J45 G25-J47	M27-J45 M27-J47 M27-J48 M27-J49	N37-J43 N37-J45 N37-J47	W47-J43 W47-J45 W47-J47	GG25-J45	MM33-J45	NN40-J45	WW51-J45	GY25-J45 GY25-J47	MY33-J45 MY33-J47	NY40-J45	WY51-J43 WY51-J45 WY51-J47
	G25-J65	M27-J65 M27-J67	N37-J65 N37-J67	W47-J65								
	G25-J63 G25-J65 G25-J67	M27-J63 M27-J65 M27-J67	N37-J65 N37-J67	W47-J63 W47-J65 W47-J67	GG25-J65	MM33-J63			GY25-J65 GY25-J67	MY33-J65 MY33-J67	NY40-J65	WY51-J65 WY51-J67
220	G25-J65	M27-J65 M27-J67	N37-J65 N37-J67	W47-J65								
280	G25-J63 G25-J65 G25-J67	M27-J63 M27-J65 M27-J67	N37-J65 N37-J67	W47-J63 W47-J65 W47-J67	GG25-J65	MM33-J63			GY25-J65 GY25-J67	MY33-J65 MY33-J67	NY40-J65	WY51-J65 WY51-J67
	G25-J85 G25-J87	M27-J85 M27-J87	N37-J85 N37-J87	W47-J85 W47-J87	GG25-J85 GG25-J87	MM33-J85 MM33-J87	NN40-J85 NN40-J87	WW51-J85	GY25-J85 GY25-J87	MY33-J85 MY33-J87	NY40-J85 NY40-J87	WY51-J85 WY51-J87
	G25-J95	M27-J95	N37-J95	W47-J95 W47-J97	GG25-J95							
500	G25-J95	M27-J95	N37-J95	W47-J95 W47-J97	GG25-J95							
600	G25-C05	M27-C05	N37-C05	W47-C05		MM33-C05	NN40-C05	WW51-C05				

En algunos casos otras piedras distintas a las recomendadas pueden bruñir más rápido o pueden durar más. Para trabajos repetitivos o de producción, puede resultar más económico elegir una piedra ligeramente más dura o más blanda, basta o fina. Si la piedra se desgasta demasiado rápido utilice una piedra más dura; si no corta, utilice una piedra más blanda.

Accesorios Adicionales para Portátiles

Piedras de Teflón para Bruñidores portátiles

Utilizados para "acabado" de cilindros de compresor neumáticos que funcionan sin aceite. Se suministra con una capa de Teflón de capa fina que es compatible con segmentos de Teflón. Fabricadas de 15% de vidrio con Teflón y se utilizan en los Bruñidores Portátiles Sunnen modelos AN-112, AN-815 y ANR-275. (En medidas inferiores están disponibles para JN/JNR y bruñidores portátiles SN/SNR, con pedido especial) Contacte con SUNTEC para información.

Estas piedras de Teflón se utilizan después de emplear una piedra de acabado de grano 400. El procedimiento recomendado cuando se utilizan piedras Teflón es utilizarlas en seco y con presión muy baja. Ocho pasadas completas seguidas arriba y abajo en las paredes del cilindro, es suficiente en casos normales.

Piedras de Teflón disponible

Gama de diámetro mm	4 segmentos	8 segmentos
64-84	GG25-XB25	GY25-XB25
84-107	MM33-XB25	MY33-XB25
102-142	NN40-XB25	NY40-XB25
114-1524,0	W47-XB25*	WY51-XB25

* Pedido especial. Contacte con Suntec.

Herramientas PHT Bruñido Plateau

Para bruñidores AN, ANR, GNH y GNR

Las herramientas Sunnen PHT se utilizan como operación final de acabado, tras el trabajo de bruñido inicial, para dotar a las paredes del cilindro con una superficie de acabado "plateau". Fabricadas de filamentos impregnados de abrasivos especiales. Para información adicional contacte con SUNTEC.

Gama de diámetro mm	in	Juegos de abrasivo, todas las aplicaciones 4 Cepillos (Grano 320)		Juegos de abrasivo, de producción 8 Cepillos (Grano 320)	
		GG-PHT-732	GY-PHT-732	MM-PHT-731	MY-PHT-731
75,7-96,0	2.98-3.78	GG-PHT-732	GY-PHT-732	MM-PHT-731	MY-PHT-731
96,0-118,9	3.78-4.68	MM-PHT-731	MY-PHT-731	NN-PHT-731	NY-PHT-731
113,8-154,4	4.48-6.08	NN-PHT-731	NY-PHT-731	WW-PHT-731	WY-PHT-731
126,5-1524,0	4.98-60.0	WW-PHT-731	WY-PHT-731		

P-180/P-200

Bruñidores Portátiles

Gama diámetro interior:
4,70 mm – 35 mm

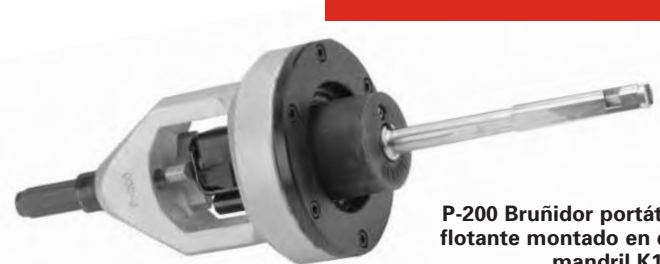


P-180 montado con el Mandril BL12

P-180 Bruñidor®

Un portador de mandriles para dimensionado y acabado de orificios en trabajos demasiado aparatosos o pesados para transportar la máquina bruñidora. Utiliza los mismos mandriles y piedras que las máquinas bruñidoras SUNNEN. Deben utilizarse los adaptadores que se relacionan abajo, ya que son diferentes de los adaptadores utilizados en las máquinas bruñidoras. Una palanca de retracción extrae la piedra y acelera la extracción del orificio. La fuente de alimentación debe tener una capacidad de 10 mm de plato con aproximadamente 350 RPM. Cada bruñidor se suministra con vástagos de accionamiento de 7 mm y 10 mm, y un vástago de accionamiento de 10 mm con junta universal incorporada.

Peso 0,5 kg



P-200 Bruñidor portátil flotante montado en el mandril K16

P-200 Bruñidor Portátil

Similar al bruñidor P-180, el bruñidor P200 flota sobre rodamientos a bolas y no es precisa una junta universal. La herramienta no vibra durante el bruñido ni cuando se extrae la herramienta del orificio. Ideal para bruñido de orificios cortos. Se recomienda una fuente de alimentación como un taladro, una mandrinadora o cualquier otra unidad de accionamiento rígida, con 13 mm de capacidad de plato.

Información para solicitar bruñidores portátiles P-180 y P-200

Vea páginas 20 a 47 y 60 a 75 para seleccionar las posiciones 3, 4 y 5.

Pida 1-6 para unidades completas P-180 o P-200

Gama de diámetro 4.70 mm - 35 mm	1 Bruñidor portátil	2 Adaptador de mandril				3 Mandril de bruñido <small>Cuando solicite un mandril en la gama 4,70 — 6,22 mm, añada el prefijo S al número SK6-XXXXY. El vástago de un mandril SK6 es 25 mm más corto que el de un vástago del mandril standard KG. Los mandriles KG están disponibles únicamente en acero duro. Los mandriles con adaptadores integrados no pueden usarse con unidades P-180 o P-200. Utilice el bruñidor portátil GGN-150 para aplicaciones que requieran mandriles con adaptadores integrados.</small>	4 Casquillo rectificador	5 Piedras de bruñido <small>vea tabla de piedras páginas 20 a 41</small>	6 Aceite de bruñido <small>vea páginas 178-179 para elegir el aceite de bruñido correcto para su aplicación</small>
		Mandriles K, BL, BAL	Mandriles Y	Mandriles* JK	Mandriles*, L				
4,70-6,22	P-180 or P-200	PSK6-A*	NA	NA	NA				
4,70-6,22		PK6-A	NA	LN-3590	LN-3590				
6,22-7,82		PK8-A	PK8-A	LN-3608A	LN-3608A				
7,82-9,40		PK10-A	PK10-A	LN-3608A	LN-3608A				
9,40-12,57		PK12-A	PK12-A	LN-3702A	LN-3658A				
12,57-15,72		PK16-A	PK16-A	LN-3703A	LN-3690A				
15,72-18,90		PK20-A	PK20-A	LN-3704A	LN-3692A				
18,90-19,69		PAK20-A	PAK20-A	LN-3704A	LN-3692A				
19,69-26,19		PAK20-A	PAK20-A	LN-3704A	LN-3692A				
26,19-31,75		PAK20-A	PAK20-A	LN-3704A	NA				
31,75-34,93		NA	PAK20-A	NA	NA				

* Cuando solicite mandriles JK o L, debe utilizar un retenedor de piedra diferente. Solicite el adaptador apropiado de las columnas adyacentes. Quite el retenedor suministrado con el adaptador y reemplácelo con el retenedor de piedra correcto.



GGN-150 ensamblado con 2H-P28-2500WG

GGN-150

Bruñidor Portátil

Gama de diámetro interior:
19 mm – 98 mm

El GGN-150 es un bruñidor portátil para el bruñido de orificios grandes donde debe llevarse el bruñidor al lugar de trabajo. Utiliza las mismas unidades que la máquina bruñidora Sunnen. Especialmente diseñado para orificios de 19,05 mm y más grandes, donde la longitud del orificio es al menos tres veces el diámetro.

El conjunto incluye regulador de presión de corte, control de avance de la piedra de fácil utilización y palanca de liberación rápida para retraer la piedra y poder extraer la unidad de bruñido del orificio. Incluye casquillo excéntrico LN-0116A. La potencia sugerida debe ser, al menos, de 12,7 mm con 275-450 RPM.

Para herramienta de bruñido completa solicite:

1. Bruñidor portátil GGN-150 (incluye Junta Universal)
2. Solicite la misma Unidad de bruñido completa, como si el trabajo se realizara en una máquina bruñidora SUNNEN (Remítase a las pág 49-59 y 68-69 para herramientas)
3. Si el GGN-150 es para utilizar sobre un accionamiento rígido, solicite una junta universal adicional AN-70
4. Para montaje y desmontaje instantáneo del vástago de accionamiento, solicite un acoplamiento rápido AN-80

Peso 1,2 kg.