

Productos de Diamante RVG*

Alto valor de rectificado



Diamantes RVG* – Calidad Controlada Six Sigma

La familia de diamantes RVG ha sido concebida para ofrecer óptimos resultados con una amplia gama de materiales no ferrosos. Los diamantes RVG se presentan en distintos tipos que van desde cristales poliédricos con formas definidas y gran tenacidad hasta cristales irregulares de alta friabilidad.

Estas características y el proceso propietario de fabricación con control Six Sigma configuran la gama más amplia y constante de productos de diamante para el rectificado existente en el mercado.

Rendimiento superior en todos los sistemas de liga – Éxito demostrado con materiales difíciles de rectificar

El diamante RVG ofrece óptimos resultados con ligas de todo tipo, desde las de resina fenólica hasta las de resina de poliimida de alta resistencia térmica y las vitrificadas. Además, materiales difíciles como carburo de tungsteno, vidrio y cerámicas técnicas no presentan problemas para el diamante RVG. Gracias a su capacidad de alcanzar mayores velocidades de arranque de material en procesos de rectificado con refrigerante o en seco y sus excelentes acabados superficiales, el diamante RVG es altamente rentable. Se consiguen importantes aumentos de productividad y calidad de piezas cuando se utilizan productos de diamante RVG de acuerdo con las normas de aplicación recomendadas.

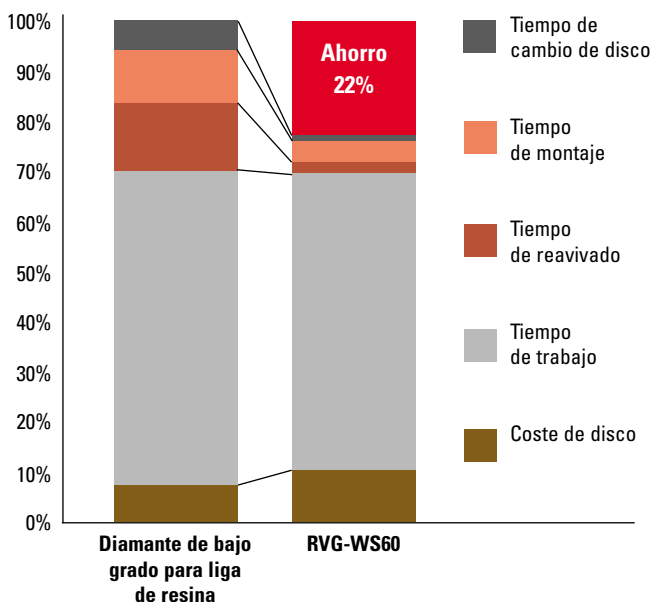
Alto Valor de Rectificado

Hoy, se sigue valorando a menudo la relación precio - rendimiento en términos simplistas de coste de disco por pieza. Es verdad que una medición tan sencilla como ésta revela con frecuencia la ventaja del diamante RVG, pero no expresa la totalidad del ahorro de costes que éste puede proporcionar. En efecto, el rendimiento de un diamante superabrasivo incide directamente en numerosos costes ocultos. Algunos son costes directos de rectificado mientras que otros surgen en el procesado posterior de los productos o son simplemente costes indirectos de rectificado. El Alto Valor de Rectificado con diamante RVG optimiza la productividad en el conjunto del proceso de trabajo:

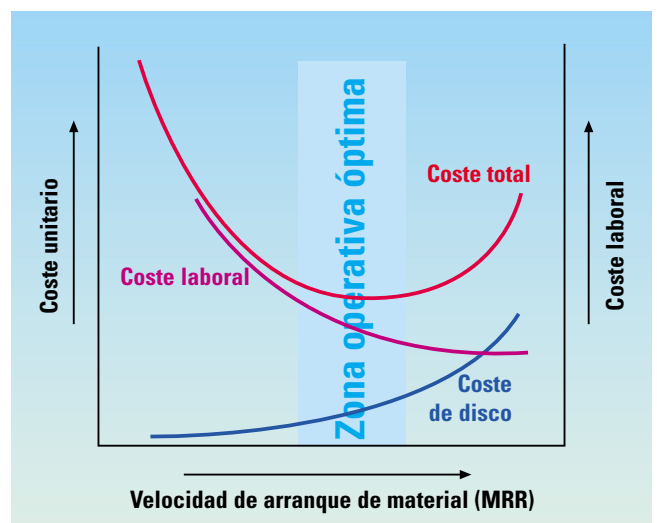
Ventajas de Alto Valor de Rectificado

- Mayor número de piezas por hora / menor tiempo de ciclo
- Reducción del índice de desechos
- Menor frecuencia de cambio de herramientas
- Menos mantenimiento de máquinas / más tiempo productivo
- Ahorro de costes laborales
- Mayor capacidad productiva sin inversión de recursos
- Mayor productividad global

Comparativa de coste total de fabricación



Costes totales de rectificado optimizado



Uno de los factores de coste más importantes en el trabajo de rectificado es la relación entre el rendimiento del disco y los costes soportados para conseguir este rendimiento. Las herramientas realizadas con diamante RVG ayudan al usuario final a permanecer siempre dentro de la zona operativa óptima.

Líder en procesos de recubrimiento de diamante

Diamond Innovations es reconocido como el máximo experto en recubrimientos para productos de diamante industrial destinados al rectificado. Ofrece una amplia gama de recubrimientos de alta tecnología para potenciar

el rendimiento de los diamantes. Su éxito se basa en la combinación de cristales de óptimo grado y la más avanzada tecnología de recubrimiento.

Recubrimiento de níquel

Recomendado para ligas de resina fenólica o de poliimida a fin de mejorar las características de retención mecánica del diamante. Favorece la duración del disco y el acabado superficial.

Recubrimiento de cobre

Mejora la adhesión química y retención mecánica de cristales de diamante RVG. Muy eficaz en aplicaciones de rectificado en seco, eliminando el calor de la zona de corte para llevarlo a la llanta del disco.

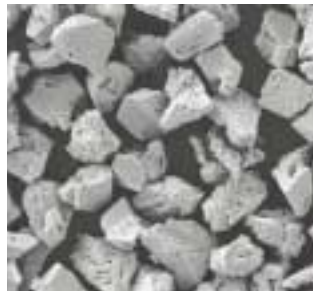
Recubrimiento de níquel con picos

La textura superficial de picos proporciona una excelente retención del diamante RVG. La gran disipación térmica permite las más altas velocidades de arranque de material.

Recubrimiento de plata

La plata ofrece la mayor conductividad térmica de todos los materiales de recubrimiento. El recubrimiento de plata con su textura de picos no sólo favorece la retención en liga sino añade lubricidad y disipa el calor con eficacia, eliminándolo de la zona de rectificado. Éxito demostrado en aplicaciones con refrigerante de aceite puro.

Tenacidad y friabilidad medianas



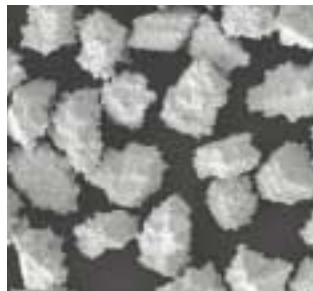
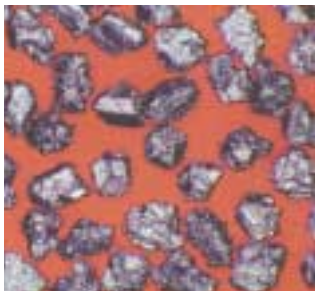
Diamante RVG

Sin recubrimiento

Ph

V

Cristales con forma irregular y friabilidad mediana. La forma irregular mejora la retención en liga mientras que la friabilidad favorece la reducción de radio en filos de corte y las propiedades de corte libre. Recomendados para el rectificado de carburo de tungsteno con refrigerante o en seco y para el trabajo con cerámicas técnicas difíciles de rectificar, como las de SiN o SiC.



Diamante RVG NS56

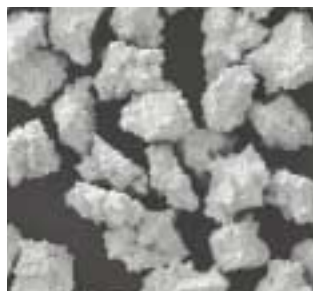
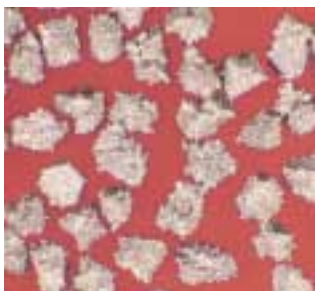
Recubrimiento con base Ni – con textura de picos

Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph

Pol

Diseñado para poder aprovechar la mayor retención en liga de los recubrimientos Ni con textura de picos en todas las aplicaciones generales. RVG NS56 puede utilizarse también en todas las aplicaciones de rectificado con refrigerante. El aumento de rendimiento proporcionado por el recubrimiento de picos se consigue con sistemas de liga tanto fenólica como de poliimida.



Diamante RVG W

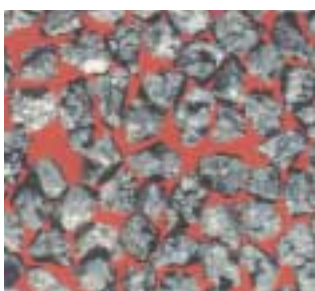
Recubrimiento con base de Ni

Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph

Pol

Diseño especial, altamente eficaz en aplicaciones de rectificado con refrigerante. El diamante RVG W es universalmente aplicable, siendo hoy el cristal de más amplio uso en ligas fenólicas en la industria. El recubrimiento de níquel favorece la retención en liga y disipación térmica, prolongando la duración de las herramientas.



Diamante RVG W30

Recubrimiento con base de Ni

Nivel de recubrimiento: 30 peso %

Ph

Equilibrada combinación de propiedades del diamante RVG, de corte libre, y el diamante RVG W, de mayor duración. Ideal para aplicaciones que requieren un compromiso entre larga duración y bajo consumo energético. Utilizado ampliamente en el rectificado de herramientas de carburo de tungsteno.

Tenacidad y friabilidad medianas



Diamante RVG D

Recubrimiento con base de Cu
Nivel de recubrimiento: 50 peso %

Ph

Pol

Concebido inicialmente para el rectificado en seco. Hoy, gracias a su excelente conductividad térmica, se utiliza ampliamente en aplicaciones de rectificado tanto con refrigerante como en seco cuando el control de temperatura es vital.



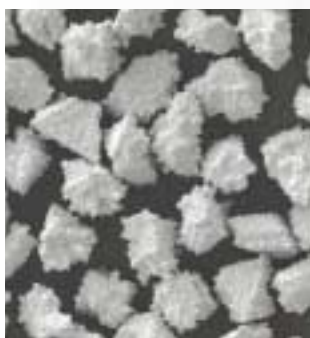
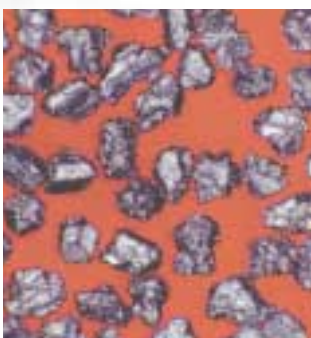
Diamante RVG AG

Recubrimiento de plata
Nivel de recubrimiento: 50 peso %

Ph

Pol

Concebido especialmente para el rectificado de ranuras de broca de carburo de tungsteno con refrigerante de aceite puro. El cristal base es un diamante friable de forma irregular. El recubrimiento de plata con textura de picos favorece la retención en liga, añade lubricidad y disipa rápidamente el calor de la zona de rectificado. Utilizando aceite puro como refrigerante, puede eliminarse el agrietamiento de carburos, la generación de humos y la corta duración de discos. Se consiguen los mejores resultados a bajas velocidades de disco, con aumentos espectaculares de duración de herramientas y reducciones importantes de consumo energético.



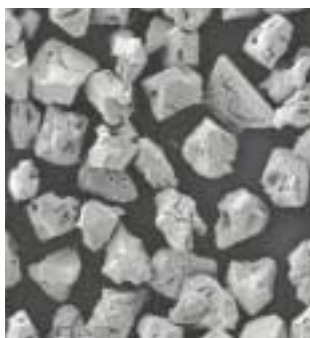
Diamante RVG WS60

Recubrimiento con base Ni –
textura de picos
Nivel de recubrimiento: 60 peso %

Ph

Pol

Concebido especialmente para aplicaciones de rectificado con refrigerante en las que se requiere mayor retención en liga (se recomienda el uso de refrigerantes con base de agua). Los picos metálicos de la superficie del recubrimiento presentan una alta resistencia térmica, prolongando la duración en aplicaciones severas. Gracias a su excelente estabilidad térmica, es ideal para aplicaciones de contacto prolongado entre disco y pieza, es decir, el rectificado de ranuras de brocas de carburo de tungsteno, rectificado de superficies planas de cerámicas técnicas, etc.



Diamante RVG 2

Sin recubrimiento

Ph

V

RV2 es un diamante sin recubrimiento de grado medio para liga de resina. Ha sido diseñado para aplicaciones que requieren mayores prestaciones que las del diamante de grado económico. Ofrece fractura controlada y reducción automática de radio en filos de corte, asegurando un excelente corte libre.



Diamante RVG 2-W

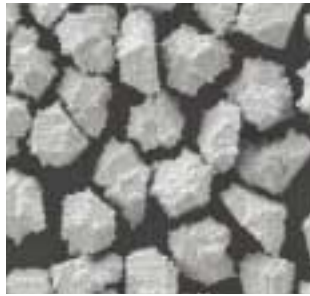
Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph

Pol

Esta es la versión recubierta de nuestro diamante de grado medio para liga de resina. Producido con recubrimiento Ni mejorado, RVG 2-W es idóneo para el rectificado con refrigerante de cerámicas y carburos de tungsteno. Su recubrimiento especial mejora la retención en liga, proporcionando una mayor duración de herramientas y prestaciones constantes.

Alta tenacidad

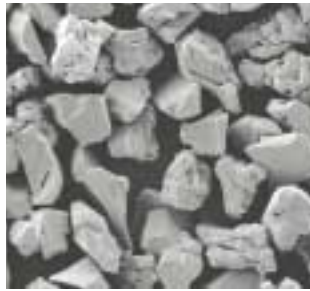


Diamante CSG II

Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 55 peso %

Ph V

Es un diamante con alta tenacidad que reduce la carga del disco y minimiza la quema de piezas en el rectificado de combinaciones de carburo de tungsteno y acero. Por su tenacidad y resistencia al impacto, se recomienda CSG II para trabajos extremos de rectificado y aplicaciones de corte interrumpido.

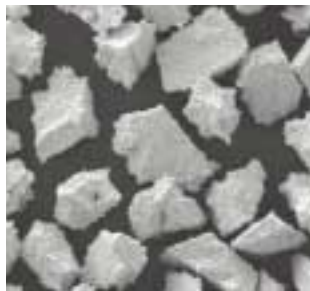
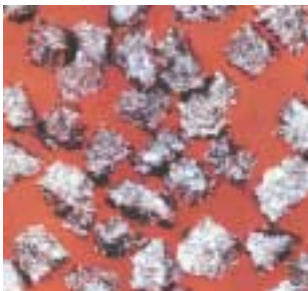


Diamante RB-I

Sin recubrimiento

Ph Pol

Indicado para aplicaciones en que el corte libre, bajas fuerzas cortantes y estabilidad térmica son esenciales. Excelentes resultados con el rectificado de carburo de tungsteno y diamante policristalina (PCD).



Diamante RB-II

Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph Pol

Estos cristales poliédricos aseguran la larga duración de herramientas en aplicaciones con piezas difíciles de rectificar que requieren altas velocidades de arranque de material. Muy indicados para el rectificado de carburo de tungsteno y diamante policristalino (PCD), proporcionan óptimos resultados incluso con cortes interrumpidos.



Diamante RB-II 30

Recubrimiento con base de Cu
Nivel de recubrimiento: 30 peso %

Ph Pol

Similar a RB-II pero con menor nivel de recubrimiento. Permite menor consumo energético en el rectificado con la consiguiente reducción de calor. Balance idóneo de larga duración de disco y baja potencia de rectificado.



Diamante RB-D

Recubrimiento con base de Cu
Nivel de recubrimiento: 50 peso %

Ph Pol

Su producto base es RVG RB, un cristal poliédrico con prestaciones excelentes en el rectificado en seco o el rectificado con refrigerante de poliimida, carburo de tungsteno o diamante policristalino (PCD).



V

Pol

Ph

Vitrificada

Poliimida

Fenólica

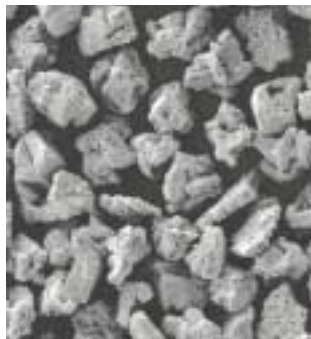
Alta friabilidad



Diamante RVG 800
Sin recubrimiento

Ph V

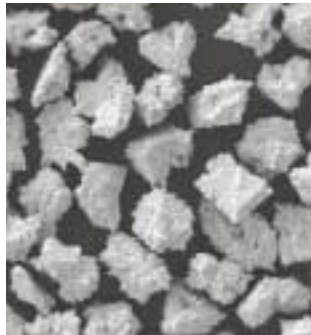
Excelentes propiedades de corte libre gracias a la microfractura controlada de los cristales. Indicado para aplicaciones con condiciones exigentes de tolerancia. Acabados constantes y geometrías precisas en el rectificado de carburos de tungsteno, nuevos materiales, cermets y cerámicas técnicas.



Diamante RVG 810
Sin recubrimiento

Ph V

Ideal para el rectificado de alta precisión de materiales exigentes con requisitos de calidad estrictos. Altamente eficaz en aplicaciones que requieren retención de forma del disco o larga duración.

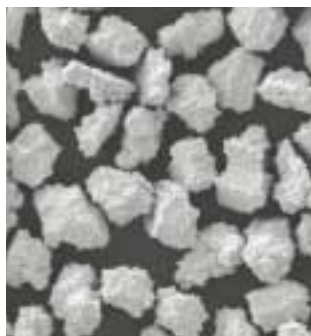


Diamante RVG 880

Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph Pol

Ofrece excelentes características de corte libre y fractura, larga duración de disco y baja potencia de rectificado. El recubrimiento texturizado favorece la retención de cristales y elimina el calor de la interfaz de rectificado. Muy indicado para el rectificado con refrigerante de piezas de carburo cementado o cerámicas.

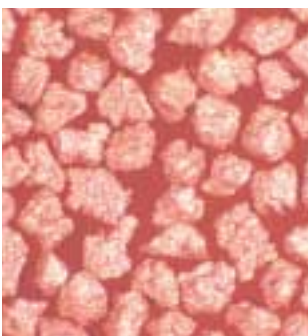


Diamante RVG 890

Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph Pol

De calidad superior, es el cristal más productivo de la familia de diamantes RVG. Utilizado ampliamente en sistemas de liga fenólica y de poliimida. Presenta excelentes características de corte libre y microfractura controlada. Proporciona acabados superficiales excelentes y una incomparable regularidad de piezas en cerámicas técnicas, cermets y nuevos materiales difíciles de rectificar.



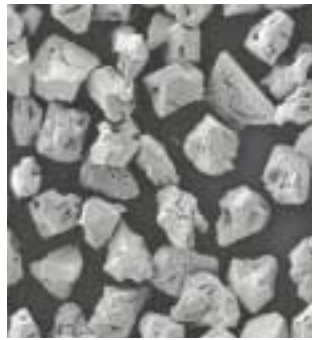
Diamante RVG 810 D

Recubrimiento con base de Cu
Nivel de recubrimiento: 50 peso %

Ph Pol

Un cristal altamente friable con recubrimiento de Cu para óptimas prestaciones en el rectificado en seco con liga fenólica y el rectificado con refrigerante con liga de poliimida en carburos o PCD.

Diamantes RVG SPR – Cuando el coste del abrasivo es lo primero



Diamante SPR
Sin recubrimiento

Ph V

Producto de grado económico para el rectificado en aplicaciones menos exigentes donde el coste del abrasivo es prioritario. La friabilidad del SPR permite la fractura controlada del diamante, la reducción automática de radios de filo de corte y el corte libre.



Diamante SPR N
Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 56 peso %

Ph

Este recubrimiento metálico de calidad superior de Diamond Innovations añade textura a la superficie del diamante, aumenta la capacidad térmica del cristal y favorece la disipación de calor. La mayor retención del diamante y la vida prolongada de las herramientas son ventajas adicionales.



Diamante SPR N 30
Recubrimiento con base de Ni
Nivel de recubrimiento: 30 peso %

Ph

Similar a SPR N pero con nivel de recubrimiento de 30%. Reduce el consumo energético del rectificado y la generación de calor con una disminución mínima de duración de disco.



Diamante SPR Cu50
Recubrimiento de cobre
Nivel de recubrimiento: 50 peso %

Ph Pol

El recubrimiento de cobre aumenta la conductividad térmica de la llanta del disco. La mayor disipación de calor evita el daño térmico de las piezas en aplicaciones de rectificado en seco o con refrigerante.

Características de las máquinas herramienta

El diamante RVG da mejores resultados con máquinas herramientas rígidas y potentes. Se optimiza el rectificado con superabrasivos a velocidades mucho más altas que en el rectificado convencional. La máquina debe ser capaz de resistir el incremento de las condiciones de trabajo.

Normas de selección de productos de diamante RVG

Sistemas de liga												
Fenólica	CSG II RVG 880	RB-I RVG 890	RB-II RVG AG50	RB-II 30 RVG AG50	RB-D SPR	RVG SPR N	RVG W SPR N30	RVG W30 RVG 2	RVG D RVG 2-W	RVG WS60 RVG NS56	RVG 800 SPR Cu50	RVG 810 RVG 810D
Poliimida	RB-I RVG 2-W	RB-II RVG NS56	RB-II 30	RB-D	RVG W	RVG D	RVG WS60	RVG 880	RVG 890	RVG 810D	RVG AG50	SPR Cu50
Vitrificado	CSG II	RVG	RVG 800	RVG 810	SPR	RVG 2						

Tabla de disponibilidades

US Mesh FEPA	60/80 D252	80/100 D181	100/120 D151	120/140 D126	140/170 D107	170/200 D91	200/230 D76	230/270 D64	270/325 D54	325/400 D46	400/500
CSG II	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RB-I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RB-II	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RB-II 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RB D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RVG NS56	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RVG W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RVG W30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S
RVG D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG WS60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RVG 800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG 810	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG 810 D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG 880	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG 890	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
RVG 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RVG 2-W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RVG AG50	n/a	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
SPR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SPR N	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SPR N 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SPR Cu50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d

S = Especiales n/d = no disponible Para más información, consulte con su representante de ventas.

Los sistemas de calidad Diamond Innovations están registrados bajo ISO 9002.

Ejemplo de pedido: Nombre de producto, tamaño de grano US o denominación FEPA: RVG-W30 120/140 o RVG-W30 D126

Realice cómodamente sus pedidos en línea en
www.AbrasivesNet.com

* Marca registrada de Diamond Innovations, USA
© Copyright 2004 Diamond Innovations, USA

Sede Europea

Diamond Innovations, Eibenstrasse 1d, D-63303 Dreieich, Alemania
Tel. (+49) 6103 8920, Fax (+49) 6103 87274

Sede Española

Diamond Innovations
Av. Diagonal 652-656 Edificio D, planta 3, 08034 Barcelona
Tel. +34 93 252 1618, Fax +34 93 280 2619



Diamond Innovations

Sede Mundial

Diamond Innovations
6325 Huntley Road, P. O. Box 568, Worthington, OH 43085, EE. UU.
Tel. (+1) 614 438 2000, Fax (+1) 614 438 2888

www.AbrasivesNet.com

DI 1320 S