



SPINDLE ASSEMBLY, REBUILDING PROGRAM AND TRAINING IN SPINDLE REBUILDING, 05 BA4 (& UPGRADE BA3)

CONJUNTO DE HUSO, REVOVACION DE HUSO, E INSTRUCCION EN RECONSTRUCCION D HUSO, 05 BA4, (& MEJORADO BA3)

Epic Enterprises, Inc., P.O. Box 979, Southern Pines, NC 28388-0979 USA
 Telephone Toll Free 800-648-7273 or 910-692-5441 Outside USA
 Fax Toll Free 888-692-4147 or 910-692-4147 Outside USA
 Website: <http://www.epicenterprises.com> E-Mail: epic@epicenterprises.com



Position	OEM Ref. Nos.	Epic No.	Description
VO065-01	218883 289462 286658 334714 421883 421875 421867	EE440010	Spindle Assembly Complete with Stainless Twist Plate, 05, BA4 <i>Conjunto Completo de Huso con Disco de Acero Inoxidable, 05, BA4</i>
VO065-01A	(421883) (421867) (334714) (421875) (289462) (286658) (218883)	EE401865	Rebuild 05, BA4 Spindle Complete (Upper & Lower) CALL EPIC FOR PRICING <i>Huso Completo Reconstruido Superior y Inferior, 05, BA4</i> <i>EPOPEYA DE LA LLAMADA PARA TASAR</i>
VO065-01B	(421883) (421875) (421867) (334714) (289462) (286658) (218883)	EE401865-3	Rebuild 05, BA3 Spindle Complete (Upper & Lower) CALL EPIC FOR PRICING <i>Huso Completo Reconstruido Superior y Inferior, 05, BA3, EPOPEYA DE LA LLAMADA PARA TASAR</i>
VO065-01C	(421875) (421883) (421867) (334714) (289462) (286658) (218883)	EE401865-1	Rebuild 05, BA4 Spindle Complete (Upper & Lower) (For Exchange) <i>Huso Completo Reconstruido Superior y Inferior, 05, BA4</i> <i>EPOPEYA DE LA LLAMADA PARA TASAR</i>
VO065-01D	(421883) (421875) (421867) (334714) (289462) (286658) (218883)	EE440385	Spindle, Upper, Complete, 05 BA4, New with Stainless Steel Disc, Balanced <i>Huso Superior Completo Nuevo, Placa de Acero Inoxidable, 05 BA4</i>
VO065-02	(125864) (267021) (209288) (187740) (176297) (169482) (162446) (180232) (209262) 223321	EE401884	Spindle, Lower, Complete with Polyamide Cage Bearing for 05, BA3/BA4 <i>Huso Inferior Completo con Rodamiento con Jaula de Poliamida, 05, BA3/BA4</i>



Position	OEM Ref. Nos.	Epic No.	Description
VO065-02A	(223321) (209262) (180232)	EE401869	Rebuild 05 BA3/BA4 Lower Spindle CALL EPIC FOR PRICING <i>Huso Inferior Reconstruido, 05, BA3/BA4 EPOPEYA DE LA LLAMADA PARA TASAF</i>
VO065-03	021048	EE401842	O-Ring 17X2 <i>Anillo "O", 17x2</i>
VO065-04	(482281) 218875 480467	EE480155	Injector, All Metal for 05/05C, BA4/BA5 Spindle (Twist) with O-Ring <i>Inyector de Metal para Huso, 05/05C, BA4/BA5 (Twist) con El Anillo O</i>
VO065-05	125856 516526 507707	EE480030	Bushing, Upper Spindle (Guide Tube) for 05/05C, BA3- BA5 <i>Buje (Tubo de Guia) en Huso Superior, 05/05C, BA3- BA5</i>
VO065-06	194480 125831 516518	EE401240	Bearing, Spindle Upper Bottom Assembly, 05, BA3-BA5 (1 Shield) <i>Conjunto de Rodamiento Bajo en Huso Superior, 1 Escudo, 05, BA3-BA5</i>
VO065-06A	194480B 125831B 516518B	EE401280	Bearing, Upper Spindle Bottom, 05, BA3/BA4 (1 Shield) <i>Rodamiento de Bolas para Conjunto Bajo en Huso Superior, 1 Escudo, 05, BA3/BA4</i>
VO065-06C	(516518) (194480) (125831)	EE401280-2	Bearing, Upper Spindle Bottom, 05, BA3/BA4 (1 Shield), SKF <i>Rodamiento de Bolas para Conjunto Bajo en Huso Superior, 1 Escudo, 05, BA3/BA4, SKF</i>
VO065-06D	194480H 125831H 516518H	EE401320	Housing, Upper Spindle Bottom Bearing, 05, BA3-BA5 <i>Alojamiento para Rodamiento Inferior del Huso Superior, 05, BA3-BA5</i>
VO065-07	150219	EE480036	Lubricator Assembly, Upper Spindle, 05, BA3-BA5 <i>Conjunto de Lubricador para Huso Superior, 05, BA3- BA5</i>
VO065-07A	(150219)	EE480038	Felt Only for Upper Spindle Lubricator, 05, BA3-BA5 <i>Filtro Solo para Lubricador para Huso Superior, 05, BA3-BA5</i>
VO065-08	125849 194472	EE401360	Bearing, Top, Spindle, Upper Assembly, 05, BA3/BA4 (1 Shield) <i>Conjunto de Rodamiento Superior en Huso Superior, 1 Escudo, 05, BA3/4</i>
VO065-08A	(562579) 027598	EE401400	Bearing, Upper Spindle Top, 05, BA3/BA4/ BA5.02 (1 Shield), 6001ZC3 <i>Rodamiento de Bolas para Extremo Superior en Huso Superior, 1 Escudo, 05, BA3/BA4/BA5.01, 6001ZC3</i>
VO065-08B	(125849)	EE401440	Housing Only, UpperTop Spindle, 05, BA3-BA5 <i>Alojamiento para Rodamiento Superior del Huso Superior, 05, BA3-BA5</i>



Position	OEM Ref. Nos.	Epic No.	Description
VO065-09	059214 186775 317107	EE401564	Screw, Torx, 5X21.4 (Fine Pitch) <i>Tornillo Torx, Grado Cerrado, 5X21.4</i>
VO065-10	156943 200980	EE401538	Plug, Spindle Thread Guide Dampening, for 05, BA3-BA5 and 06-09 BA4/BA5 <i>Tapon para Guiahilo de Huso, 05 BA3-BA5 y 06-09 BA4/BA5</i>
VO065-11	169490	EE480792	Ceramic, Guide, Large Deflection, for 05/06, BA4 <i>Guiahilo Ceramico Defleccion Grande, 05/06, BA4</i>
VO065-12	125823	EE480053	Bushing, 05, Spindle Thread Guide Housing, BA3/BA4 <i>Buje para Caja de Guiahilo de Huso, 05, BA4</i>
VO065-13	125807	EE480784	Thread Guide Holder, Small, for 05, BA3-BA5 Spindle <i>Soporte de Guiahilo Pequeno, para Husos, 05, BA3-BA5</i>
VO065-14	125799	EE480791	Ceramic, Guide, Small Deflection, for 05, BA3-BA5 Spindle <i>Guiahilo Ceramico de Deflexion Pequena para Huso, 05, BA3-BA5</i>
VO065-15	169508	EE480335	Housing, Large Thread Guide, 05/06, BA4 <i>Alojamiento para Guiahilo Grande, 05, BA4</i>
VO065-16	185058	EE480142	Bushing, Tapered Guide, for Spindle, 05/05C, BA3/BA4 <i>Buje de Guia, Conico, para Huso, 05/05C, BA3/BA4</i>
VO065-17	019978	EE401844	Ring, Internal Retaining 44X1.75 <i>Anillo Interno de Seguridad, 44x1.75</i>
VO065-18	150136	EE480167	Closing Cap with Felt Washer for 05, BA3/BA4 spindle <i>Tapa de Cierra con Arandela de Feltre para Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-18A	(150136)	EE480035	Washer, Felt, for Closing Cap of 05, BA3/BA4 spindle <i>Arandela de Feltro para Tapa del Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-19	(185124)	EE480054	Disc, Tension (Wavy Washer), 05, BA4 <i>Disco de Tension (Arandela Ondulada), 05, BA4</i>
VO065-20	(162461) 185132	EE480033	Nut, Hex, 05, BA4 <i>Tuerca Hexagonal Regular, 05, BA4</i>
VO065-21	022088	EE401845	O-Ring 12X1 <i>Anillo "O", 12x1</i>
VO065-22	185116	EE480032	Washer, Spacer, 05, BA3/BA4 <i>Espaciador, 05, BA3/BA4</i>
VO065-23	150177	EE401518	Disc, Lower Absorbing for 05, BA3/BA4 Spindle <i>Disco Absorcion Bajo para Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-24	185108	EE480166	Spacer, Centering, 05, BA3/BA4 <i>Espaciador de Centraje, 05, BA3/BA4</i>
VO065-25	185090	EE480014	Washer, Slide, 05, BA3/BA4 <i>Arandela Deslizante, 05, BA3/BA4</i>



Position	OEM Ref. Nos.	Epic No.	Description
VO065-26	185082	EE480045	Lower Spindle Bottom Bearing Housing Assembly, 05, BA3/BA4 <i>Conjunto de Alojamiento para Rodamiento Bajo de Huso, 05, BA3/4</i>
VO065-26A	185082B	EE401574	Bearing, Bottom Slide, 05/05C, BA3/BA4 <i>Rodamiento Deslizamiento Bajo, 05/05C, BA3/BA4</i>
VO065-26B	185082H	EE480046	Housing, Bearing, with Fiber Washer for Slide Bearing, 05, BA3/BA4 <i>Alojamiento con Arandela de Fibra para Rodamiento Deslizante, 05, BA3/BA4</i>
VO065-26C	(185082)	EE480047	Washer, Felt, for Slide Bearing Housing, 05, BA3/BA4 <i>Arandela de Feltro para Rodamiento Deslizamiento, 05, BA3/BA4</i>
VO065-26D	(185082)	EE480048	Washer, Conical Fiber for Slide Bearing Housing, 05, BA3/BA4 <i>Arandela Conica para Rodamiento Deslizamiento, 05, BA3/BA4</i>
VO065-27	150193	EE401520	Ring, Flanged Absorbing, for 05, BA3/BA4 Spindle <i>Anillo de Absorsion con Brida para Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-28	150201	EE401522	Disc, Absorbing, for 05, BA3/BA4 Spindle <i>Disco de Absorcion para Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-29	185075 185074 150128 194464	EE480041	Lubricator, Internal for Lower 05 Spindle Housing with Felt and Cap, BA3/BA4 <i>Lubricador Interior para Alojamiento Inferiordel Huso con</i>
VO065-30	021238	EE401846	Ring, External Snap, 48mm <i>Anillo Extern de Alambre, 48mm</i>
VO065-31	022328	EE401847	Ring, Internal Snap, 35mm <i>Anillo Inerno de Alambre, 35mm</i>
VO065-32	(185041)	EE401560	Bearing, Lower Spindle Top, NU202, Polyamide Cage, 05, BA3/BA4 <i>Rodamiento Superior con Jaula de Poliamida para Huso Inferior, NU202, 05, BA3/BA4</i>
VO065-32A	(185041)	EE401560-1	Bearing, Lower Spindle Top, NU202, Polyamide Cage, 05, BA3/BA4, SKF <i>Rodamiento Superior con Jaula de Poliamida para Huso Inferior, NU202, 05, BA3/BA4, SKF</i>
VO065-33	150110	EE480031	Disc, Setting, 05, BA3/BA4 <i>Disco de Fijacion, 05, BA3/BA4</i>
VO065-34	209312	EE480026	Lubricator Assembly, Upper, with Felt and Holding Washer, for Lower 05 Spindle, BA3/BA4 <i>Lubricador Superior de Huso Inferior con Feltro y Arandela, 05, BA3/BA4</i>



Position	OEM Ref. Nos.	Epic No.	Description
VO065-34A	(209312)	EE480029	Washer, Holding, for 209312 Lubricator <i>Arandela de Retencion para Lubricador, 209312, 05, BA3/BA4</i>
VO065-34B	(209312)	EE480028	Felt only for 209312 Lubricator <i>Filtro Solo para Lubricador, 209312, 05, BA3/BA4</i>
VO065-35	354449	EE401872	Axle and Whorl Assembly, 05, BA3/BA4 <i>Conjunto de Eje y Nuez Para Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-36	(354449)	EE440005	Axle, 05/05C BA3/BA4 <i>Eje para Huso, 05/05C, BA3/BA4</i>
VO065-37	(354449) 125864	EE440006	Spindle Whorl, 05, BA3/BA4 <i>Nuez para Huso, 05, BA3/BA4</i>
VO065-38	(169557)	EE440294	Thread Guide Plate (Reserve Pan), 05, BA4 <i>Placa de Guiahilo (Reserva), 05, BA4</i>
VO065-39	151027	EE401535	Plate, Spindle Guard Thread Guiding, (Aluminum) for 05, BA3/BA4/BA5.01 <i>Placa de Guia de Aluminio para Huso, 05, BA3/BA4/BA5.01</i>
VO065-40	315341 315358	EE401567	Ceramic Hourglass Thread Guide Roller for 05 Spindle, BA3-BA5 <i>Rodillo de Ceramica para Huso, 05, BA3-BA5</i>
VO065-41	(200931)	EE401566	Damping Piece for Ceramic Roll in Spindle, 05, BA3-BA5 <i>Pieza Anti-Vibracion para Rodillo Ceramico en Huso, 05, BA3-BA5</i>
VO065-42	304212	EE401536	Plate, Spindle Rotor, Stainless Steel, 05/050C, BA3/BA4 <i>Placa, rotor del huso, acero inoxidable, 05/050C, BA3/BA4</i>
VO065-43	358200 449736	EE401537	Balancing Ring, 05/05C, BA3/BA4 <i>Anillo de Balanza para Huso, 05/05C, BA3/BA4</i>
VO065-44	021908	EE401568	Rivet, Brass 3X28 <i>Remache de Laton, 3x28</i>
VO065-45	007948	EE401879	Pin, Grooved Taper, 2.5 X 8 <i>Pasador de Ranura Conica, 2.5X 8</i>
VO065-46	162438	EE401555	Absorbing Unit Set for 05 Spindle, BA3/BA4 <i>Juego de Discos Absorbentes para 05 Huso, BA3/BA4</i>
VO065-47	011378	EE401565	Washer, Regular Lock, B, 5mm <i>Arandela Regular de Seguridad, B, 5mm</i>
VO065-48	162453	EE401925	Bearing Kit, Upper Spindle, with Lubricator, 05, BA3/BA4 <i>Juego de Rodamiento con Lubricador para Huso Superior, 05, BA3/BA4</i>
VO065-49	(194464H) (223321)	EE440007	Housing Only, Lower Bearing, 05, BA4 <i>Caja Inferior de Huso, 05, BA4</i>
VO065-50	(194464)	EE480043	Cap Only for 194464 Lubricator <i>Tapa para Lubricador, 194464, 05, BA3/BA4</i>



Position	OEM Ref. Nos.	Epic No.	Description
VO065-51	(194464)	EE480044	Felt only for 194464 Lubricator <i>Filtro Solo para 194464 Lubricador, 05, BA3/BA4</i>
VO065-52	162420 170217	EE480810	Spindle Thread Guide Assembly Complete with Bushing, 05, BA4/BA5 <i>Conjunto Completo de Guiahilo con Buje para Huso, 05, BA4/BA5</i>
VO065-53	050118 999900-4013591 936708	EE304820	Grease, Spindle Bearing, Kluber, 1 Kilo <i>Grasa Sintetica para Rodamientos de Huso (por Kilo)</i>
VO065-53A	936708-25	EE309060V	Grease, Kluber Special "A" Isoflex, 25 Kilo Pail, LDS-18A <i>Grasa, Kluber, 25 Kilo</i>
VO065-54	031395	EE480473-2	Threader, Red, in 100M Rolls <i>Enhebrador Rojo en 100M rodillos</i>

GENERAL ON SPINDLES: Proper disassembly and reassembly of the Volkmann twister or cabler spindle assembly are critical to successful operation and integrity of the spindle itself, overall frame performance and yarn quality.

Yarn plant personnel with technical training in spindle rebuilding may replace such parts as injectors, bearings, and absorbing rings without the affecting the dynamic balance of the spindle assembly. However, if the whorl, axle or any part of the rotor assembly is replaced or disassembled, the entire spindle must be dynamically rebalanced.

Dynamic balancing can only be achieved on a sophisticated dual plane (dynamic) balancing machine, such as Epic's computerized balancing machine. Balancing points are on the whorl and on the balancing ring of the rotor assembly.

EPIC REBUILDING OF BA3/BA4 SPINDLES: all BA3 spindles are upgraded to the BA4 design by Epic. If a BA3 or BA4 spindle is equipped with an older style aluminum rotor plate, the aluminum plate is replaced with the newer stainless steel plate unless the customer specifies otherwise. All parts are carefully inspected and replaced ONLY if replacement is required. The final inspection is to cycle the spindle up to speeds of 6250 RPM, or as specified by customer.

Charges are based on a fixed labor cost and actual parts used. Services are performed under:
 EE401865 Rebuilding of Complete 05 Spindle, BA3 and BA4
 EE401855 Rebuilding of Upper 05 Spindle Only, BA3 and BA4
 EE401869 Rebuilding of Lower 05 Spindle Only, BA3 and BA4

TRAINING OR PERSONNEL IN REBUILDING VOLKMANN SPINDLES AT EPIC: For plants that are rebuilding their own BA3/BA4 spindles, Epic offers training to the yarn plant technicians in the proper procedures, tools and instruments involved in rebuilding. There is no charge for this training. Normally, the technician will bring 2-4 spindles with them for this one-day, hands-on training session. Your technician then rebuilds your own spindles with the Epic technician observing and commenting on the importance of each step. A complete list of rebuilding tools is also available from Epic.

REBUILDING OF BA5 SPINDLES: Refer to catalog page 555.

GENERALIDADES DE LOS HUSOS: El correcto procedimiento para desarmar y rearmar los husos de las retorcedoras o cableadoras de Volkmann es crítico para la integridad del huso, la máquina y garantizar la calidad del hilo.



<i>Position</i>	<i>OEM Ref. Nos.</i>	<i>Epic No.</i>	<i>Description</i>
-----------------	----------------------	-----------------	--------------------

El personal de la planta de hilatura con adecuada capacitación en reconstrucción de husos debe reemplazar partes como los inyectores, rodamientos y anillos amortiguadores sin afectar el balanceo dinámico del huso. Sin embargo, si la nuez, el eje, o cualquier parte del conjunto es reemplazado o desarmado, el huso completo debe ser balanceado dinámicamente.

El balanceo dinámico puede obtenerse solamente en una máquina sofisticada de doble plano, como el equipo computarizado de Epic. Los puntos de balanceo están en la nuez y en el anillo del conjunto del huso.

RECONSTRUCCIÓN DE LOS HUSOS EPIC PARA BA3/BA4: Todos los husos BA3 han sido mejorados a la versión BA4 por Epic. Si los husos BA3 o BA4 están equipados con el sistema anterior de base del rotor de aluminio, dicha base es reemplazada con la nueva base de acero inoxidable, a menos que el cliente opine lo contrario. Todas las partes son inspeccionadas y reemplazadas solamente si se requiere el cambio. La inspección final consiste en rotar el huso a 6250 RPM o a la velocidad indicada por el cliente.

Los costos se basan en el tiempo de la mano de obra y el valor de las piezas utilizadas. El trabajo se realiza bajo:

EE401865 Reconstrucción completa del huso 05, BA4
 EE401865-1 Reconstrucción completa del huso 05, BA3
 EE401855 Reconstrucción del huso superior 05, BA3 y BA4
 EE401869 Reconstrucción del huso inferior 05, BA3 y BA4

ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL EN RECONSTRUCCION DE LOS HUSOS EN EPIC:

Para las plantas que están reconstruyendo sus husos BA3/BA4, Epic ofrece entrenamiento para los técnicos de la hilatura en los procedimientos, uso de la herramienta y equipo necesarios. No hay costo en este trabajo. Normalmente, los técnicos deberán traer 2 – 4 husos para esta práctica de un día. Sus técnicos seguirán a los técnicos de Epic en el proceso de desarmado, inspección y armado de los husos. Sus técnicos luego repetirán el proceso bajo los comentarios y observaciones de los técnicos de Epic. Una lista completa de las herramientas necesarias está disponible en Epic.

RECONSTRUCCIÓN DE HUSOS: Referirse a las pags. 555 y 660 del catálogo.

Epic products are intended as replacements for worn or damaged parts in OEM products. OEM Part numbers in (parenthesis) indicate either 1) Improved design 2) the part serves the same function as the OEM part, but may differ from the OEM design, or 3) it is a component of an assembly where no OEM reference number is available, or 4) it is a repair service for the referenced OEM part.

Parts with EE designations are manufactured by Epic and are not authorized by the original equipment manufacturers.

The information herein falls within the normal range of product properties and is based on typical usage results within the industry of the products. Epic assumes no obligation or liability for any advice or information supplied by Epic. The user assumes all responsibility for determining the results and suitability of the products within the user's plant. All such information is provided gratis and user assumes sole responsibility for results obtained.

Volkman is a trademark of Saurer AG. Verdol is a trademark of ICBT.

EE is an Epic trademark designating Epic parts.

Volkman is a trademark of Saurer AG

© Epic Enterprises, April 2005

