

## Installation of Lovejoy Sleeve

It is very important that Lovejoy coupling assemblies are kept in alignment to extend the life of the sleeve. Follow the enclosed instructions carefully and see the highlighted area of page 3 for alignment allowance.

1. Remove shield over shaft coupler.
2. Loosen 2 set screws on coupler hub of engine shaft.
3. It will be necessary to tap the coupler flange toward the engine in order to insert a new sleeve.
4. Insert the new sleeve and move the coupling flange forward to seat sleeve fully into the flange. Lightly snug the set screws just enough to hold the flange in place.
5. Refer to illustration on page 2. Tap the flange forward enough to maintain the "G1" dimension as outlined in Table 2. For the Mozzie Model 100 use sleeve size #5. For Mozzie Models 550, 600, and 610, use sleeve size #6 for maximum tolerances.
6. Check parallelism with a straightedge as noted in step 4.
7. Check angular alignment with a small vernier caliper or a micrometer to achieve the recommended angular alignments in Table 2.
8. Adjust angular and parallel dimensions by loosening the engine riser plate so that the engine can be rotated or moved slightly to obtain correct alignment.
9. Once aligned, tighten all bolts on the engine riser plate and recheck to verify that coupler remains aligned.
10. Re-install the coupler shield.

**Arro-Gun Spray Systems, LLC**

## Pre-Assembly Inspection

S-Flex flanges (hubs) and elastomeric sleeves come in many sizes and types. First, determine the size and type of components being used. Remove all components from their boxes and loosely assemble the coupling on any convenient surface. (Do not attempt to install the wire ring on the two-piece E or N sleeve at this time.) Also check maximum RPM values in Table 2 (other side) against the operating speed. All rubber sleeves (EPDM and Neoprene®) have the same ratings for a given size and may be used interchangeably. The Hytrel and rubber sleeves have completely different ratings and they must not be used interchangeably.

## Installation Instructions

**Step 1.** - Inspect all coupling components and remove any protective coatings or lubricants from bores, mating surfaces, and fasteners. Remove any existing burrs, etc. from the shafts.

**Step 2.** - Slide one coupling flange onto each shaft, using keys where required. Keys must fit snugly. With Type B flanges (with QD® bushing) it may be necessary to expand the bore of the bushing by wedging a screwdriver into the saw cut of the bushing.

**Step 3.** - Position the flanges on the shafts to approximately achieve the G, dimension shown in Table 2 (on p. 2). It is usually best to have an equal length of shaft extending into each flange. Tighten one flange in its final position. If possible, slide the other flange far enough to install the sleeve. If the flange cannot be slid back, or if "blind" assembly, tighten second flange on shaft and bring equipment together.

Tighten the set screws or bushing cap screws to the appropriate value shown in Table 1 (on page 2). With a two-piece sleeve, do not move the wire ring to its final position; allow it to hang loosely in the groove adjacent to the teeth until completing alignment steps (4) and (5).

Different coupling sleeves require different degrees of alignment precision. Locate the alignment values for your sleeve size and type in Table 2 (on p. 2).

**Step 4. (Parallel)** - Check parallel alignment by placing a straightedge across the two coupling flanges and measuring the maximum offset at various points around the periphery of the coupling without rotating the coupling. If the maximum offset exceeds the figure shown under "Parallel" in Table 2 (on p. 2), realign the shafts.

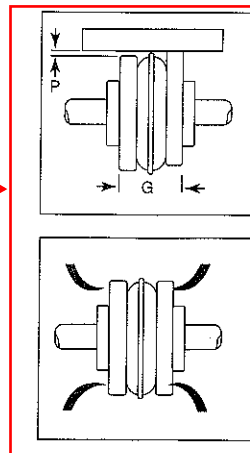
**Step 5. (Angular)** - Check angular alignment with a micrometer, vernier, or caliper. Refer to G<sub>1</sub> and G<sub>2</sub> (Max) dimensions in Table 2 (on p. 2). Measure from the outside of one flange to the outside of the other at intervals around the periphery of the coupling. Determine the maximum and minimum dimensions without rotating the coupling. These measurements must be within the range of G<sub>1</sub> and G<sub>2</sub> (Max). If a correction is necessary, be sure to recheck the parallel alignment.

**Step 6.** - If the coupling employs the two-piece sleeve with a wire ring, force the ring into its groove in the center of the sleeve. It may be necessary to pry the ring into position with a blunt screwdriver.

**Step 7.** - Install coupling guards per OSHA or ASME B15.1 requirements.

**Caution:** Coupling sleeves may be thrown from the coupling assembly with substantial force when the coupling is subjected to a severe shock load or abuse.

**Note:** Any coupling and connected equipment will normally operate longer and more economically when the coupling is carefully aligned.



## Inspection préliminaire

Les colerettes S-Flex (flasques) et les manchons élastomères sont fournis en nombreuses tailles et types différents. Tout d'abord, déterminez la taille et le type des composantes utilisées. Retirez toutes les pièces de leurs boîtes et montez le couplage sans le serrer sur toute surface pratique. (Ne tentez pas encore d'installer l'anneau métallique mince sur le manchon à deux pièces E ou N.) Comparez également les valeurs RPM maximum au tableau 2 (verso) avec la vitesse de fonctionnement. Tous les manchons en caoutchouc (EPDM et Néoprène®) ont les mêmes cotes pour une taille donnée et sont interchangeables. Les manchons Hytrel et les manchons en caoutchouc ont des cotes complètement différentes et ne sont pas interchangeables.

## Instructions de Montage

**Étape 1.** - Inspectez toutes les pièces du couplage et enlevez toute enveloppe protectrice et tout lubrifiant des trous, surfaces de contact, et fixages. Enlevez toutes les barbuces, etc. qui pourraient se trouver sur les axes.

**Étape 2.** - Insérez une colerette sur chaque axe, en utilisant des clavettes lorsqu'elles sont nécessaires. Celles-ci doivent s'ajuster sans jeu. Avec les colerettes du type B (avec coussinet QD®) il pourrait être nécessaire d'agrandir l'alésage du coussinet en utilisant un tournevis que l'on poussera dans la coupe sciée du coussinet.

**Étape 3.** - Placez les colerettes sur les axes de manière à obtenir approximativement la dimension G<sub>1</sub> illustrée au tableau 2 (page 2). Il est généralement préférable d'avoir une longueur égale d'axe passant dans chaque colerette. Serrez une colerette en position définitive. Si possible, faites glisser l'autre colerette assez loin pour installer le manchon. Si la colerette ne peut pas glisser en arrière, ou si le montage est fait "à l'aveuglette", serrez la seconde colerette sur l'axe et poussez le tout ensemble.

Serrez les vis montées ou les vis du chapeau de coussinet selon les cotes appropriées figurant au tableau 1 (page 2). Dans le cas d'un manchon à deux pièces, ne poussez pas l'anneau métallique mince jusqu'à sa position définitive; laissez-le libre dans le sillon adjacent aux dents jusqu'à ce que les étapes (4) et (5) d'alignement soient terminées.

Des manchons de couplage différents exigent des degrés de précision d'alignement différents. Repérez les valeurs d'alignement pour le type et la taille de votre manchon sur le tableau 2 (page 2).

**Étape 4. (Parallèle)** - Vérifiez l'alignement parallèle en plaçant une règle droite au travers des deux colerettes de couplage et en mesurant le désaxage maximum en plusieurs points de la périphérie du couplage sans faire tourner celui-ci. Si le désaxage maximum dépasse la valeur indiquée à la colonne "Parallèle" du tableau 2 (page 2), réalignez les axes.

**Étape 5. (Angulaire)** - Vérifiez l'alignement angulaire avec un micromètre, une jauge micrométrique ou un compas de calibre. Reportez-vous aux dimensions G<sub>1</sub> et G<sub>2</sub> (Max) du tableau 2 (page 2). Mesurez de l'extérieur d'une colerette à l'extérieur de l'autre colerette en différents points de la périphérie du couplage. Déterminez les dimensions maximum et minimum sans faire tourner le couplage. Ces mesures doivent se situer dans l'échelle de G<sub>1</sub> et de G<sub>2</sub> (Max). S'il faut faire une correction, revérifiez d'abord l'alignement parallèle.

d'abord l'alignement parallèle.

**Étape 6.** - Si le couplage utilise le manchon à deux pièces avec anneau métallique mince, poussez l'anneau dans son logement au centre du manchon. Il faudra peut-être pousser l'anneau en position avec un tournevis à bout limé.

**Étape 7.** - Installez les protections de couplage en respectant les impératifs OSHA ou ASME B15.1.

**Attention:** Les manchons de couplage peuvent être projetés hors du montage avec grande force lorsque le couplage est sujet à charge soudaine ou à dégradation.

**Note:** Tout couplage et tout équipement connecté durera plus longtemps et fonctionnera plus économiquement si le couplage est soigneusement aligné.



# S-Flex Coupling Installation Instructions

## Inspección previa al armado

Las bridas S-Flex (núcleos) y las mangas elastoméricas vienen en muchos tamaños y tipos. Primero, determine el tamaño y tipo de los componentes en uso. Saque todos los componentes de las cajas y arme temporariamente el acoplamiento en cualquier superficie conveniente. (No intente instalar el aro de metal en la manga de dos piezas E o N en este momento.) También verifique los valores máximos de las RPM en la Tabla 2 (al dorso) contra la velocidad de operación. Todas las mangas de goma (EPDM y Neopren) tienen la misma capacidad para un tamaño determinado y se pueden usar intercambiablemente. Las mangas Hytrel y de goma tienen capacidades completamente distintas y no son intercambiables.

## Instrucciones para la instalación

**Paso 1.** - Inspeccione todos los componentes del acoplamiento y saque cualquier recubrimiento de protección o lubricantes de los agujeros, superficies apareadas, y sujetadores. Elimine cualquier rebaba existentes, etc. de los ejes.

**Paso 2.** - Deslice una brida del acoplamiento en cada eje, usando chavetas donde sea necesario. Las chavetas deben caber apretadamente. En las bridas Tipo B (con buje QD®) puede ser necesario expandir el agujero del buje colocando un destornillador en el corte de la sierra del buje.

**Paso 3.** - Coloque las bridas en los ejes hasta lograr aproximadamente la dimensión G1 indicada en la Tabla 2 (en la p. 2). Generalmente, es mejor tener la misma longitud del eje extendiéndose hacia cada brida. Ajuste una brida en su posición final. De ser posible, deslice la otra brida todo lo posible para poder instalar la manga. Si la brida no puede ser deslizada hacia atrás, o si lo está armando en "ciego", ajuste la segunda brida en el eje y arme el equipo.

Apriete los tornillos de ajuste o tornillos con cabeza de buje según el valor

apropiado de la Tabla 1 (en la página 2). En el caso de una manga de dos piezas, no mueva el aro de metal a su posición final; deje que cuelgue flojamente en la ranura adyacente al diente hasta que complete los pasos de alineación (4) y (5).

Mangas de acoplamiento diferente requieren diferentes grados de precisión en la alineación. Ubique los valores de la alineación para el tipo y tamaño de su manga en la Tabla 2 (en la página 2).

**Paso 4. (Paralelo)** - Verifique la alineación paralela colocando una regla recta a través de las dos bridas del acoplamiento y midiendo el desplazamiento máximo en varios puntos alrededor de la periferia del acoplamiento sin rotar el acoplamiento. Si el desplazamiento máximo excede la cifra indicada bajo "Paralelo" en la Tabla 2 (en la página 2), vuelva a alinear los ejes.

**Paso 5. (Angular)** - Verifique la alineación angular con un micrómetro, vernier, o calibre. Consulte las dimensiones G1 y G2 (Máx) en la Tabla 2 (en la página 2). Mida desde el exterior de una brida hasta el exterior de la otra en intervalos alrededor de la periferia del acoplamiento. Determine las dimensiones máximas y mínimas sin hacer rotar al acoplamiento. Estas mediciones deben encontrarse dentro de la variación de G1 y G2 (Máx). Si se necesita realizar una corrección, asegúrese de volver a verificar la alineación paralela.

**Paso 6.** - Si el acoplamiento emplea una manga de dos piezas con un aro de metal, fuerce el aro en su ranura en el centro de la manga. Puede ser necesario forzar el aro en su posición con un destornillador.

**Paso 7.** - Instale las guardas del acoplamiento según los requisitos de OSHA o ASME B15.1.

**Precaución:** Las mangas del acoplamiento pueden ser despedidas del ensamblaje del acoplamiento con fuerza sustancial cuando el mismo es sometido a una carga de choque severa o abuso.

**Nota:** Cualquier acoplamiento o equipamiento conectado operar normalmente durante más tiempo y más económicamente cuando el acoplamiento está, cuidadosamente alineado.

**Table 1. Fastener Torque Values and Sizes; Tailles et Valeurs dynamométriques de fixation; Valores de torsión y tamaño del sujetador.**

Coupling Size	Type J		Types S & SC			Type B			Type SC					
	ft-lb	Nm	2 Set Screws at 90°	Set Screw Size	Set Screw Size <sup>1</sup>	3 Cap Screws	Hex Head Cap Screw Size <sup>2</sup>	OD Bushing Size	4 Hex Head Cap Screws		with SCH hub Cap Screw Size	with SCHS hub Cap Screw Size		
									Flange-to-Hub	Flange-to-Hub				
3	7	9.49	1/4-20	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
4	7	9.49	1/4-20	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
5	7	9.49	1/4-20	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
6	13	17.63	5/16-18	7	9.49	1/4-20	...	...	...	4	5.42	10-24 x 1.50	...	
7	...	...	...	13	17.63	5/16-18	5	6.78	10-24 x 1.00	JA	9	12.20	1/2-20 x 1.88	...
8	...	...	...	23	31.19	3/8-16	5	6.78	10-24 x 1.00	JA	9	12.20	1/2-20 x 1.88	...
9	...	...	...	23	31.19	3/8-16	9	12.20	1/4 x 1.38	SH	18	24.41	5/16-18 x 2.25	...
10	...	...	...	50	67.80	1/2-13	9	12.20	1/2 x 1.38	SD	31	42.04	3/8-16 x 2.75	3/8-16 x 2.25
11	...	...	...	50	67.80	1/2-13	15	20.34	5/16 x 2.00	SK	50	67.80	7/16-14 x 3.25	7/16-14 x 2.50
12	...	...	...	50	67.80	1/2-13	30	40.68	3/8 x 2.00	SF	75	101.70	1/2-13 x 3.5	1/2-13 x 2.75
13	...	...	...	50	67.80	1/2-13	50	67.80	1/2 x 2.75	E	150	203.40	5/8-11 x 4.00	5/8-11 x 3.50
14	...	...	...	100	135.60	3/4-11	75	101.70	3/16 x 3.62	F	150	203.40	5/8-11 x 4.75	5/8-11 x 3.50
14	...	...	...	100	135.60	3/4-11	75	101.70	3/16 x 3.62	F	150	203.40	5/8-11 x 5.00	...

**Notes:** 1. Supplied as standard with vibration resistant nylon patch set screws; Fourni standard avec vis montées nylon résistantes aux vibrations; Suministrado como estándar con juegos de tornillos de fijación de nilón resistentes a la vibración.

2. Cap screws supplied with Split-lock washers; Vis de chapeau fournies avec rondelles de blocage; Tornillos de cabeza suministrados con arandelas Split-lock.

**Table 2. Maximum RPM and Allowable Misalignment; RPM Maximum et Désaxage toléré; RPM máximas y desalineación permitida.**

Sleeve Size	Max RPM	Types JE, JN, JES, JNS, E & N						Types H & HS									
		Parallel (P)		Angular <sup>1</sup>		G1		G1 (max.)		Parallel (P)		Angular <sup>1</sup>		G1		G1 (max.)	
		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3	9200	.010	.000394	.035	.001378	1.188	.046772	1.223	.048150	...	...	...	...	...	...	...	...
4	7600	.010	.000394	.043	.001693	1.500	.059055	1.543	.060748	...	...	...	...	...	...	...	...
5	7600	.015	.000591	.056	.002205	1.938	.076299	1.994	.078504	...	...	...	...	...	...	...	...
6	6000	.015	.000591	.070	.002756	2.438	.095984	2.508	.098740	.010	.000394	.016	.000630	2.500	.098425	2.516	.099055
7	5250	.020	.000787	.081	.003189	2.563	.100906	2.644	.104094	.012	.000472	.020	.000787	2.625	.103346	2.645	.104134
8	4500	.020	.000787	.094	.003700	2.938	.115669	3.032	.119370	.015	.000591	.015	.000591	3.000	.118110	3.015	.118701
9	3750	.025	.000984	.109	.004291	3.500	.137795	3.609	.142087	.017	.000669	.028	.001102	3.562	.140236	3.590	.141339
10	3600	.025	.000984	.128	.005039	4.063	.159961	4.191	.165000	.020	.000787	.032	.001260	4.125	.162402	4.157	.163661
11	3600	.032	.001260	.151	.005945	4.875	.191929	5.026	.197874	.022	.000866	.037	.001457	4.938	.194409	4.975	.195866
12	2800	.032	.001260	.175	.006890	5.688	.223951	5.863	.230827	.025	.000984	.042	.001654	5.750	.226378	5.792	.228031
13	2400	.040	.001575	.195	.007677	6.625	.260827	6.820	.268504	.030	.001181	.050	.001969	6.688	.263307	6.738	.265276
14	2200	.045	.001772	.242	.009528	7.750	.305118	7.992	.314646	.035	.001378	.060	.002362	7.812	.307559	7.872	.309921

**Notes:** 1. Values shown above apply if actual torque transmitted is more than 1/4 the coupling rating. For lesser torque, reduce the above values for parallel and angular misalignment by 1/2; Les valeurs indiquées ci-dessus s'appliquent si la valeur dynamométrique réelle transmise est plus de 1/4 de la cote du couplage. Pour une valeur dynamométrique moindre, réduisez les valeurs ci-dessus pour le désaxage parallèle et angulaire de 1/2; Los valores indicados anteriormente se aplican si la torsión real transmitida es más del 1/4 de la capacidad de acoplamiento. Para obtener menos torsión, reduzca en 1/2 los valores anteriores para la desalineación angular y paralela.

2. G1 (Max minus G1 equals angular misalignment allowance; G1 (Max moins G1 égale la tolérance de désaxage angulaire; G1 (Máximo menos G1 es igual a la desalineación angular permitida.

