

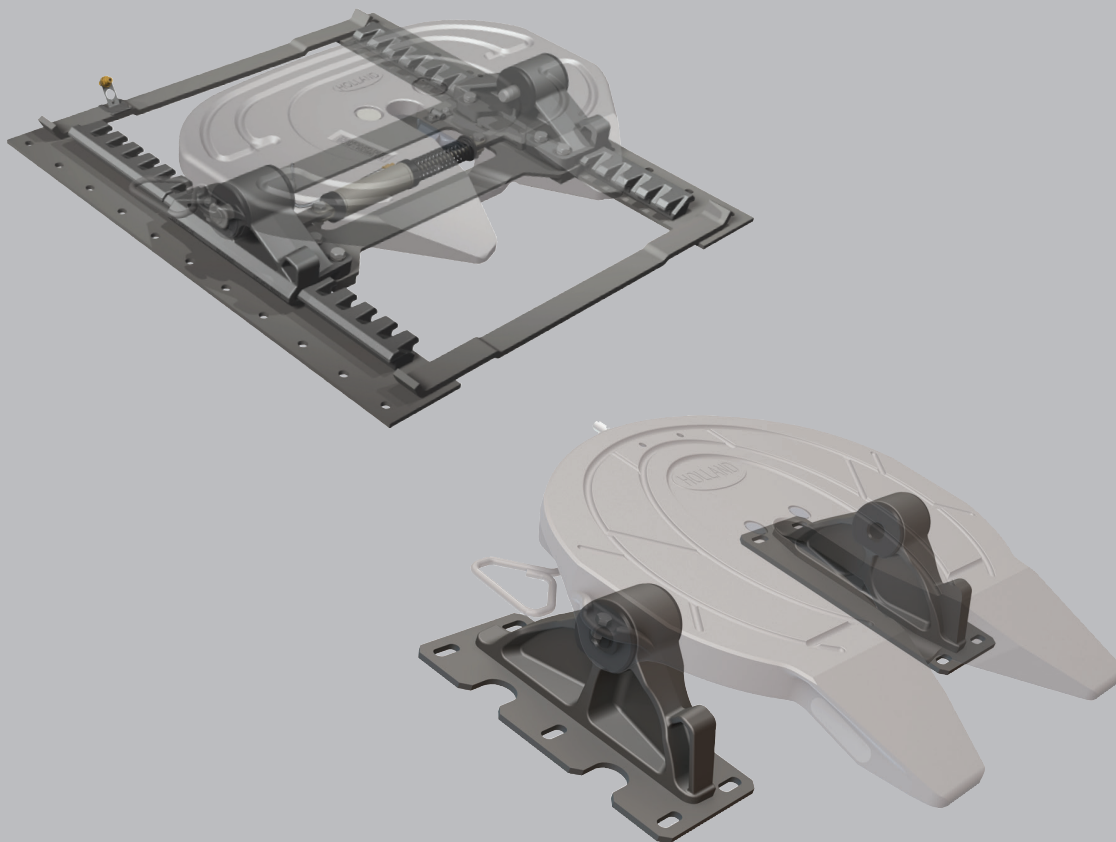
Installation Manual Manual de instalación

Fifth Wheel Mounting Brackets

- Sliding Bracket Mounts
- Stationary Bracket Mounts

Soportes de montaje de la quinta rueda

- Montajes de soporte deslizante
- Montajes de soporte estacionario



Contents	Page
Introduction.....	1
Notes, Cautions, and Warnings.....	1
Section 1 – General Safety Instructions.....	2
Section 2 – Fifth Wheel Intended Use.....	2
Section 3 – Fifth Wheel NON-Intended Use.....	2
Section 4 – Welding Standards.....	3
Section 5 – Model Identification.....	4
Section 6 – General Installation Instructions.....	5
Section 7 – Top Plate Removal.....	6
Section 8 – Locating the Fifth Wheel.....	7
Section 9 – Outboard Sliding Mount (ILS).....	12
Section 10 – Outboard Sliding Mount (Severe-Duty).....	14
Section 11 – Outboard Sliding Mount (Traditional - <i>Discontinued</i>).....	16
Section 12 – Inboard Sliding Mount (ILS).....	18

Contents	Page
Section 13 – Inboard Sliding Mount (Severe-Duty).....	20
Section 14 – Inboard Sliding Mount (Traditional - <i>Discontinued</i>).....	22
Section 15 – Slide Stops (Traditional Sliding Mounts Only).....	24
Section 16 – Air-Activated Slide Release (ILS and Severe-Duty).....	25
Section 17 – Air-Activated Slide Release (Traditional - <i>Discontinued</i>).....	26
Section 18 – Outboard Stationary Foot Mount.....	26
Section 19 – Outboard Stationary Integrated Plate Mount..	28
Section 20 – Inboard Stationary Angle Mount.....	29
Section 21 – Bracket-Only Stationary Mount.....	30
Section 22 – Top Plate Installation.....	31

Introduction

This manual provides the information necessary for the proper installation of HOLLAND® fifth wheel mounting systems.

NOTE: For HOLLAND fifth wheel mounting system components replacement contact SAF-HOLLAND® Customer Service at 1-888-396-6501.

Notes, Cautions, and Warnings

Before starting any work on the unit, read and understand all the safety procedures presented in this manual. This manual contains the terms “NOTE”, “IMPORTANT”, “CAUTION”, and “WARNING” followed by important product information. These terms are defined as follows:

NOTE: Includes additional information to enable accurate and easy performance of procedures.

IMPORTANT: Includes additional information that if not followed, could lead to hindered product performance.

CAUTION Used without the safety alert symbol, indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in property damage.

CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

1. General Safety Instructions

Read and observe all Warning and Caution hazard alert messages in this publication. The information provided can help prevent serious personal injury, damage to components, or both.

All fifth wheel installations **MUST** be performed by a properly trained technician using proper tools and safe procedures.

IMPORTANT: You **MUST** read and understand all of the installation procedures contained in this manual before installing the fifth wheel.

⚠ WARNING Failure to follow all of the installation procedures contained in this manual could cause a hazardous condition to develop which, if not avoided, could result in death or serious injury.

IMPORTANT: Prior to operation of the fifth wheel you **MUST** be thoroughly satisfied that the fifth wheel has been properly installed on the vehicle.

⚠ WARNING Failure to properly install the fifth wheel can adversely affect performance resulting in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Only SAF-HOLLAND Original Parts should be used.

A list of SAF-HOLLAND technical support locations to supply SAF-HOLLAND Original Parts can be found at: www.safholland.us or contact our customer service group at 1-888-396-6501.

Updates to this manual will be published as necessary online at www.safholland.us.

2. Fifth Wheel Intended Use

1. For pulling trailers with standard SAE kingpins which are in good condition and securely mounted or locked in position in the trailer.
2. The following fifth wheels are intended for on-road hauling applications: FW16 (XA-161), FW17 (XA-171), FWS1 (XA-S1), FW31 (XA-311), FW33 (XA-331), FW35 (XA-351), FWAL (XA-AL).

IMPORTANT: SAF-HOLLAND definition of on-road means driving on 100% maintained concrete or asphalt roads.

3. The following fifth wheels are the **ONLY** fifth wheels intended for on-road **AND** off-road applications: FW70 (XA-71), FW35 (XA-351).
4. Within the capacities stated in SAF-HOLLAND literature.
5. As recommended in SAF-HOLLAND literature (available at www.safholland.us).

3. Fifth Wheel NON-Intended Use

1. Use with non-SAE kingpins, such as kingpins which are bent, have improper size or dimensions, not secured to maintain SAE configuration, or are installed in warped trailer bolster plates or upper coupler and fifth wheel lube plates that do not maintain the SAE kingpin dimensions. Refer to SAF-HOLLAND Service Bulletin XL-SB004-01 (available on the internet at www.safholland.us) for more information on fifth wheel lube plates.
2. Tow-away operations which damage or interfere with the proper operation of the fifth wheel.
3. The attachment of lifting devices.
4. The transport of loads in excess of rated capacity.
5. In off-road applications.

IMPORTANT: SAF-HOLLAND defines off-road as terrain on which a tractor-trailer operates which is unpaved and rough, or ungraded. Any terrain **NOT** considered part of the public highway system falls under this heading.

6. Applications other than those recommended in SAF-HOLLAND literature available at www.safholland.us.

4. Welding Standards

4.1 Scope

This specification applies to all components supplied by SAF-HOLLAND, and its products. The customer assumes full responsibility for weld integrity if weld material and procedures differ from those listed below.

4.2 Workmanship

All welding on SAF-HOLLAND products MUST be performed by a welder qualified according to the appropriate AWS standard for the weld being made or an equivalent standard. It is the responsibility of the customer to provide good workmanship when welding on SAF-HOLLAND products.

4.3 Material

Items to be welded that are made from low carbon or high-strength alloy steel are to be welded with AWS filler metal specification AWS A5.18, filler metal classification ER-70S-3, ER-70S-6 or equivalent unless specified on the installation drawing.

NOTE: Any substitution for filler material from the above standard MUST comply, as a minimum, with the following mechanical properties:

Tensile Strength - 72k psi (496 MPa)
 Yield Strength - 60k psi (414 MPa)
 Charpy V Notch - 20 ft.-lbs. (27 N•m) at 0°F (-17.7°C)
 % Elongation - 22%

The recommended welding gas for gas metal arc welding (GMAW) is 90% Argon / 10% CO₂. If a different gas is used, welds MUST comply with penetration requirements shown (**Figure 1**). Where the installation drawing specifies different than above, the drawing shall prevail.

4.4 Procedures

Tack welds used for positioning components are to be located in the center of the final weld, where practical. Tack weld should be completely fused to the finish weld. DO NOT break arc at the end of the weld. Back up all finish welds at least 1/2" (12.7 mm) or a sufficient amount to prevent craters at the end of the weld. Where weld is shown to go around corners, it is assumed the corner represents a stress concentration area. DO NOT start or stop weld within 1" (25.4 mm) of the corner. Particular care should be taken to prevent undercutting in this area.

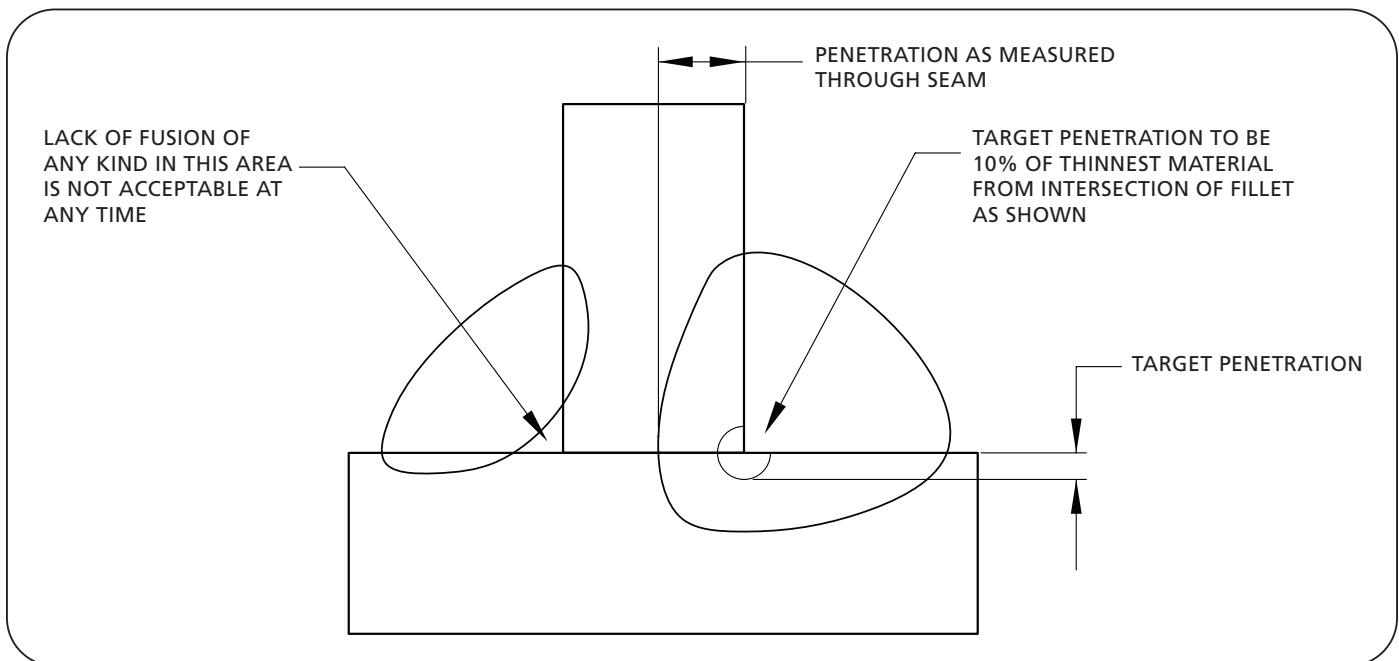
4.5 Weld Size

If weld size is not specified, the effective throat of the weld MUST be no smaller than the thinnest material being welded (**Figure 1**).

WARNING

Failure to weld correctly could cause distortion, damage, and/or result in insufficient strength and subsequent joint failure which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Figure 1



5. Model Identification

Fifth wheel serial tags are located on the handle side of the fifth wheel top plate above the fifth wheel bracket pin, or on the pickup ramps as illustrated (**Figure 2**).

The part number and serial number are listed on the tag as illustrated (**Figure 3**).

Figure 2

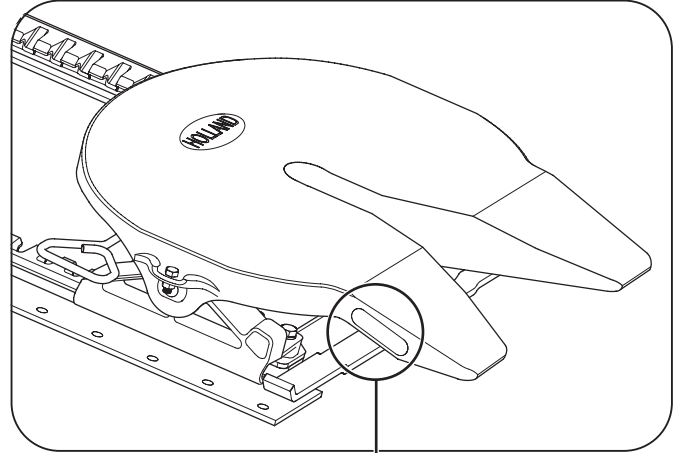
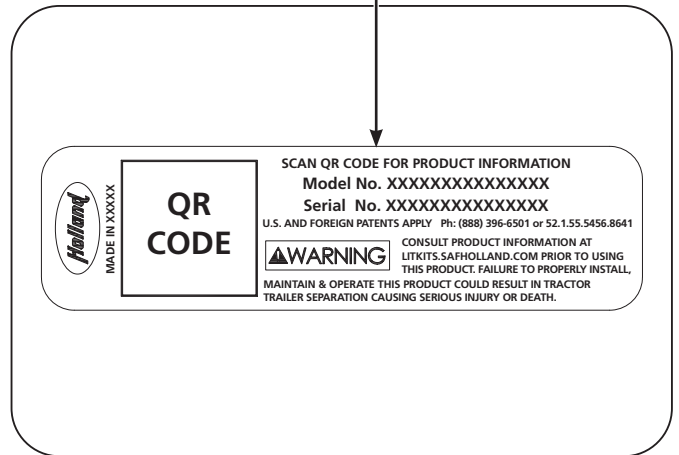


Figure 3



6. General Installation Instructions

1. Consult the HOLLAND Fifth Wheel Catalog and Specification Guide for fifth wheel capacities and applications.
2. Consult the tractor manufacturer's body builder book, the latest SAE and D.O.T. standards, and the T.M.C. Recommended Maintenance Practice 603 C for installation procedures
3. Determine the proper fifth wheel position. Proper positioning of the fifth wheel is important for weight distribution, swing clearance, and handling characteristic. Consult SAEJ701, the tractor manufacturer's body builder book, and Section 8 of this manual.
4. Use only new Grade 8, 5/8" minimum diameter bolts and new Grade C lock nuts in all mounting holes. Larger diameter Grade 8 fasteners can be used.
5. Bolt holes can be 1/32" (0.8 mm) larger in diameter than the fastener. Bolts **MUST** be adequately tightened to manufacturer's torque recommendation.
6. The bolts attaching the fifth wheel mounting angles to the tractor frame require hardened steel washers under both the bolt and the lock nut, unless flanged head bolts or flanged head lock nuts are employed.
7. A minimum of five (5) bolts are required to attach each stationary fifth wheel mounting angle to the frame.
8. A minimum of six (6) bolts are required to attach each sliding fifth wheel mounting angle to the frame rail.
9. The distance between bolts **MUST NOT** exceed 8" (203 mm), except when cutouts are required in the mounting angles.
10. Bolt holes **MUST** be located within 4" (102 mm) from the ends of the mounting angle.
11. Mounting bolts should be located no closer than 1" (25.4 mm) from the bottom of the mounting angle to the center of the bolt hole.
12. When attaching an outboard angle to the fifth wheel slide plate, all mounting holes are to be used on each side.
13. Whenever a cutout is made on the mounting angle, such as would be required to bypass spring hangers, a 1" (25.4 mm) minimum radius should be used in the cutout, and bolts should be placed within 1-1/2" (38.1 mm), but no closer than 1" (25.4 mm) of the cut, fore and aft.
14. The mounting angle should have a minimum thickness as specified in **Table 1** and should be steel specification ASTM A 36.
15. If the fifth wheel is to be mounted using a mounting base (Stationary Foot Mount), refer to **Table 1**.

Table 1

Fifth Wheel Vertical Capacity	Minimum Mounting Angle Thickness	Minimum Mounting Plate Thickness
Up to 55,000 lbs. 25,000 kg.	3/8" (9.5 mm)	3/8" (9.5 mm)
70,000 lbs. 31,750 kg.	1/2" (12.8 mm)	1/2" (12.8 mm)
100,000 lbs. 45,750 kg.	3/4" (19.0 mm)	3/4" (19.0 mm)
165,000 lbs. 74,850 kg.	3/4" (19.0 mm)	1" (25.4 mm)

IMPORTANT: For low height (6" (152 mm) or less) FW35, FW33 and FW31 models, a cutout in the mounting plate is required for proper articulation. Refer to Section 18 for cutout specifications.

16. The entire base of the fifth wheel assembly and mounting angle members **MUST** be mounted flush with the top of the frame rail to prevent flexing and to give uniform weight distribution. It is recommended to chamfer or smooth sharp edges and corners of mounting materials wherever contact is made with the tractor frame.

IMPORTANT: DO NOT use U-bolts in fifth wheel installations.

⚠ WARNING Use of U-bolts in fifth wheel installations could result in catastrophic failure of the fifth wheel assembly, which if not avoided, could result in death or serious injury.

17. Trailer pick-up ramps are recommended at the rear of the truck-tractor frame.
18. When mounting to aluminum frames, follow the tractor manufacturer's recommendations. SAF-HOLLAND has available a stationary mounting angle intended for use with aluminum frames. Contact SAF-HOLLAND or distributors of HOLLAND brand products for availability.
19. The fifth wheel top plate could be removed from the base plate for ease of handling.

7. Top Plate Removal

1. Remove bracket pin retention nuts and bolts from both sides of the fifth wheel top plate (**Figure 4**).
2. Using a pry bar, pull bracket pins out of the fifth wheel top plate (**Figure 4**).
3. Using a lifting device capable of lifting 500 lbs. (227 kg), remove the top plate from the mounting base. Place fifth wheel on a flat, clean working area.

NOTE: Follow the instructions published by lifting device manufacturer for proper operation of lifting device.

NOTE: Fifth wheel assembly has replaceable pocket inserts installed between the fifth wheel top plate and mounting base. Take care when removing the fifth wheel top plate not to lose the pocket inserts.

For Fifth Wheel Top Plates With Bolt-On Bracket Pins Only:

1. Remove the bracket pin retention bolts from both sides of the fifth wheel top plate (**Figure 5**).
2. Using a pry bar, pull the bracket pins out of the fifth wheel top plate (**Figure 5**).
3. Using a lifting device capable of lifting 500 lbs. (227 kg), remove the top plate from the mounting base. Place fifth wheel on a flat, clean working area.

NOTE: Follow the instructions published by lifting device manufacturer for proper operation of lifting device.

NOTE: Fifth wheel assembly has replaceable pocket inserts installed between the fifth wheel top plate and mounting base. Take care when removing the fifth wheel top plate not to lose the pocket inserts.

Figure 4

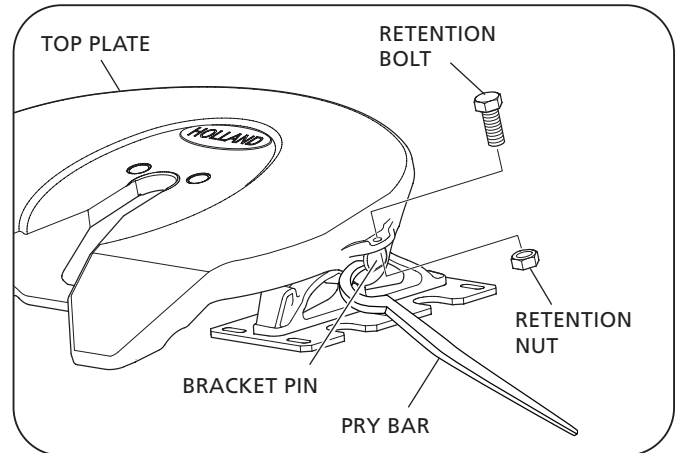
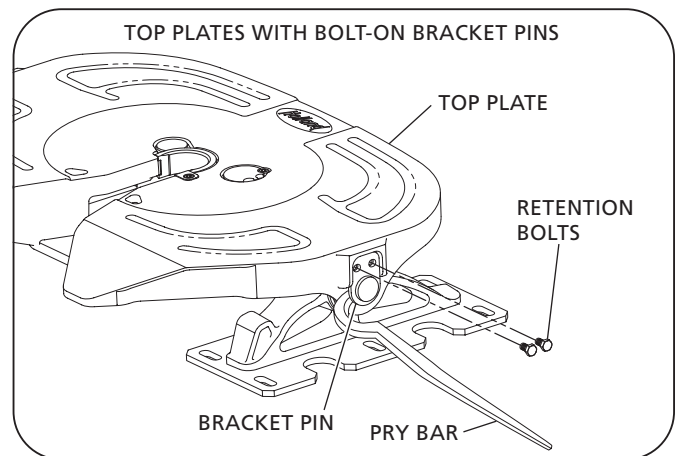


Figure 5



Locating The Fifth Wheel

8. Locating the Fifth Wheel

⚠️ WARNING Failure to properly locate the fifth wheel forward of the rear axle or bogie centerline can adversely affect steering stability, potentially causing the driver to lose control of the vehicle which, if not avoided, could result in death or serious injury.

The following procedure is offered as an aid in determining the optimum fifth wheel location for a particular application involving either a stationary or sliding fifth wheel.

Before the correct fifth wheel location can be determined, the following information about the tractor and trailer **MUST** be obtained:

Front Axle Rating*	= []
Rear Axle Rating*	= []
Tractor Curb Weight**	= []
Tractor Curb Weight** Over Front Axle	= []
Tractor Curb Weight** Over Rear Axle	= []
Trailer Width	= []
Kingpin Setting (distance from kingpin to front of trailer)	= []
Distance from back of tractor cab to rear axle/bogie centerline	= []
Distance from center of kingpin to center of landing gear	= []

* This is the lesser value of the axle/tire/suspension ratings or the legal road weight limit.

** Road-ready curb weight, including all accessories (fifth wheel, fuel, and driver), but without trailer or payload.

Figure 6

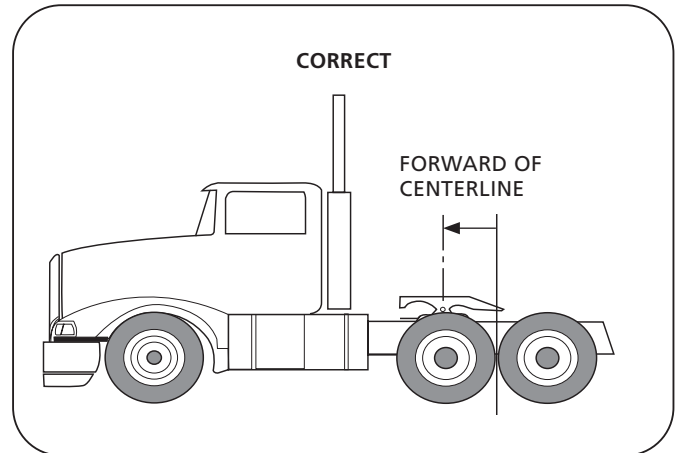
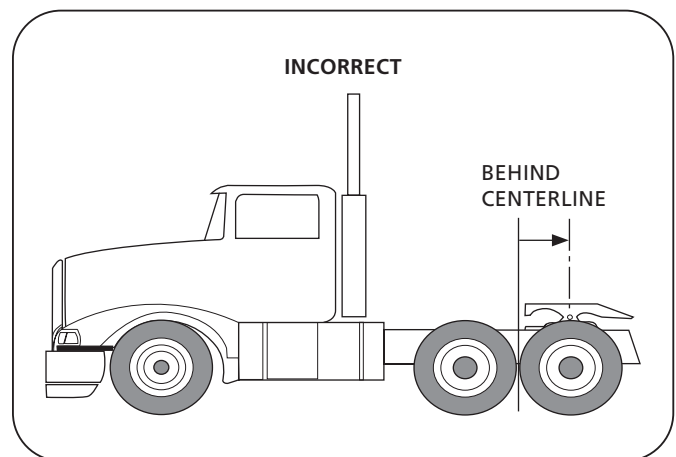
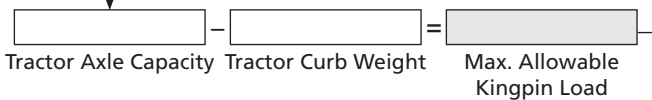
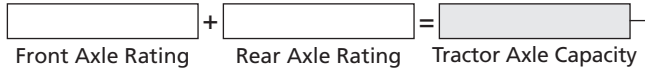


Figure 7



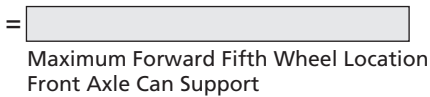
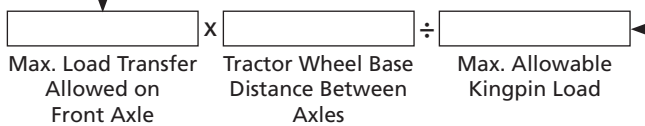
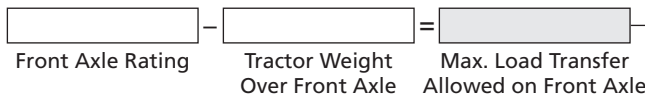
8.1 Determining Maximum Allowable Tractor Kingpin Load (K_P_{MAX})

1. Subtract the tractor curb weight from the tractor axles' capacities.



8.2 Determining Maximum Forward Fifth Wheel Location the Front Axle is Capable of Supporting (D_{MAX})

1. Multiply the maximum allowable load transfer to front axle and tractor's wheel base distance together, then divide by maximum allowable kingpin load.



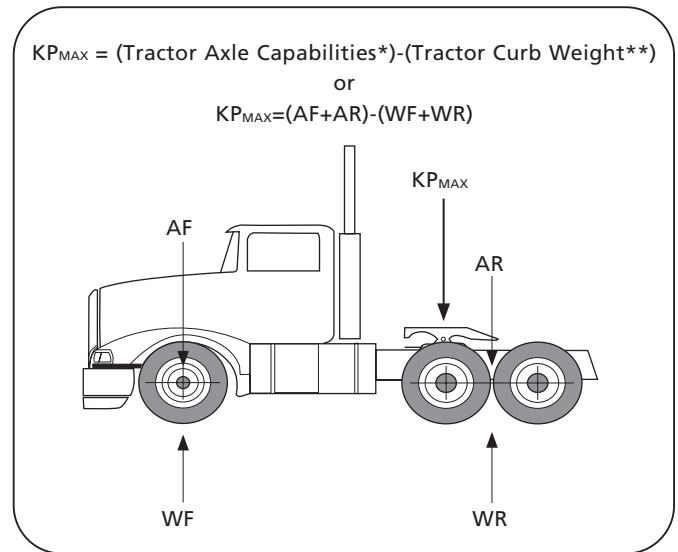
8.3 Determining Maximum Forward Fifth Wheel Location with Adequate Swing Clearance Between Tractor Cab and Trailer (DCF_W_{MAX})

IMPORTANT: Adequate swing clearance **MUST** be provided between the trailer and tractor cab.



Failure to provide adequate swing clearance could result in collision between the trailer and tractor cab which, if not avoided, could result in death or serious injury.

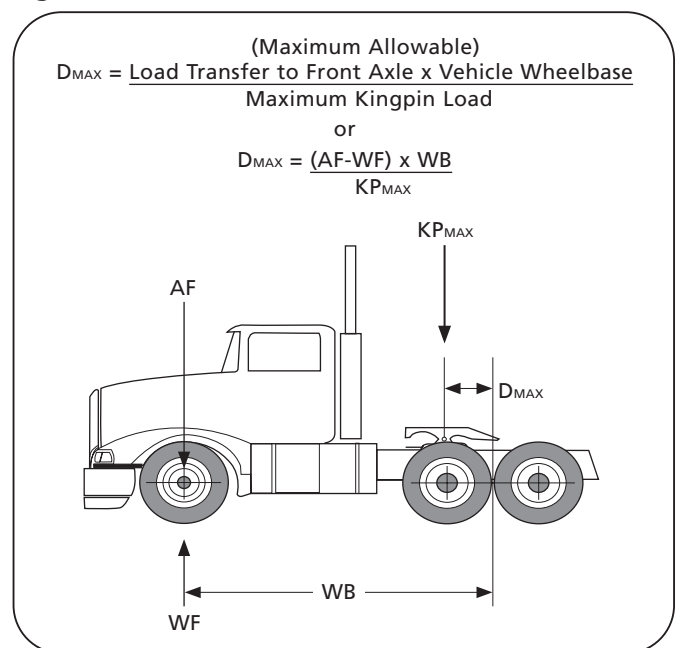
Figure 8



Legend:

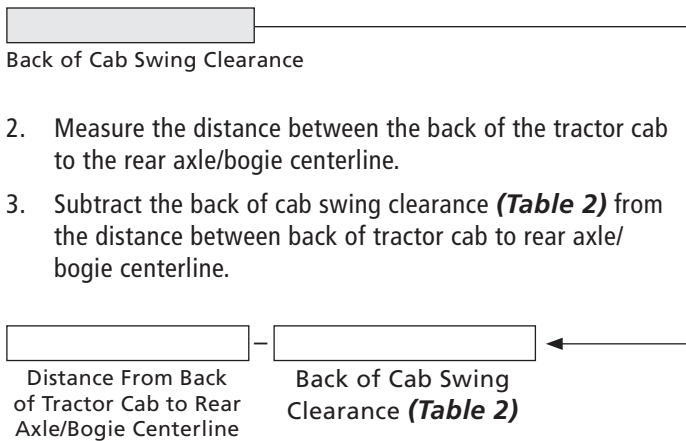
- K_P_{MAX} = Maximum allowable kingpin load
- AF = Front axle rating*
- AR = Rear axle rating*
- WF = Tractor weight over front axle**
- WR = Tractor weight over rear axle**
- WB = Wheel base (distance between axles)

Figure 9



Locating The Fifth Wheel

- Using the trailer width and kingpin setting, use **Table 2** to determine the appropriate back of cab swing clearance.



IMPORTANT: Additional clearance for tractor and trailer could be required for items such as reefers, exhaust, stacks, glad hands racks, and headache racks.

WARNING Failure to provide adequate swing clearance could result in collision between the trailer and tractor cab which, if not avoided, could result in death or serious injury.

$$DCFW_{MAX} = CA - CFW$$

Legend:

- W = Trailer width
- KP = Kingpin setting (distance from kingpin to front of trailer)
- CFW = Cab to fifth wheel clearance (**Table 2**)
- CA = Distance between tractor cab and rear axle/bogie centerline

Figure 10

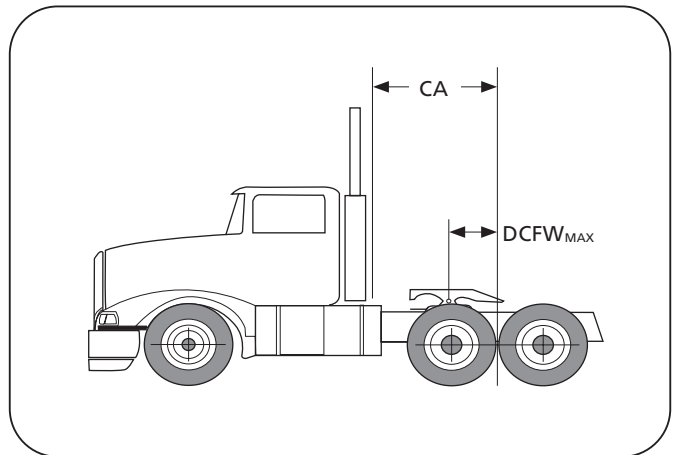


Figure 11

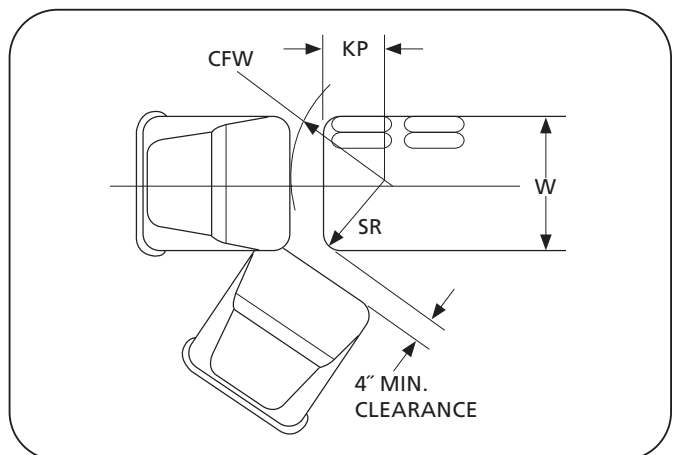


Table 2

Kingpin Setting (KP)	CFW	
	Trailer Width (W)	
	96"	102"
12" (305 mm)	53.5" (1359 mm)	56.5" (1435 mm)
18" (457 mm)	55.5" (1410 mm)	58.5" (1486 mm)
24" (610 mm)	58.0" (1473 mm)	60.5" (1537 mm)
30" (762 mm)	61.0" (1549 mm)	63.5" (1613 mm)
36" (914 mm)	64.0" (1626 mm)	66.5" (1689 mm)
42" (1067 mm)	68.0" (1727 mm)	70.0" (1778 mm)
48" (1219 mm)	72.0" (1829 mm)	74.0" (1880 mm)

8.4 Determining Maximum Forward Fifth Wheel Location with Adequate Swing Clearance Between Tractor Tires and Landing Gear (DLWC_{MAX})

IMPORTANT: Adequate swing clearance **MUST** be provided between the tractor tires and landing gear.

CAUTION Failure to provide adequate swing clearance could result in collision between the tractor and trailer which, if not avoided, could result in property damage to the tractor and/or trailer.

1. Measure the distance from the centerline of the kingpin to the centerline of the landing gear.
2. Use the measurement found in Step 1 and **Table 3** to determine the maximum forward distance with adequate landing gear swing clearance.

NOTE: The LWC and DLWC dimensions provide 3" (76.2 mm) of clearance between the landing gear and tractor tires assuming 10.0" x 20" (254 x 508 mm) tires. Subtract 1" (25.4 mm) from DLWC for 22" (559 mm) tires.

Maximum Forward Fifth Wheel Location Allowing Adequate Landing Gear Swing Clearance

Legend:

LWC = Distance from centerline of kingpin to centerline of landing gear

Figure 12

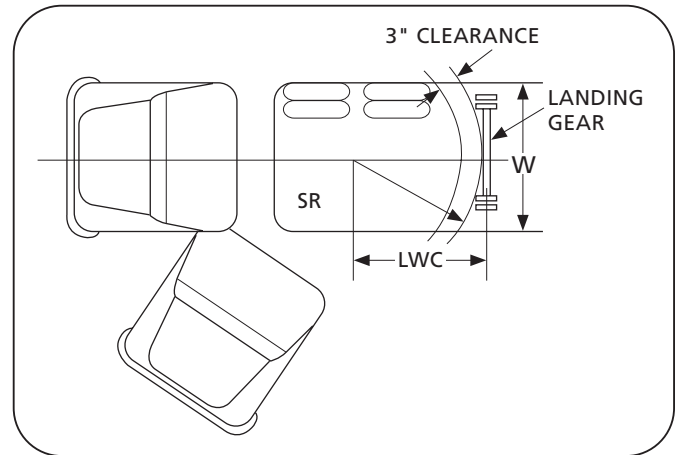


Table 3

LWC Distance from centerline of trailer kingpin to landing gear centerline		DLWC Maximum fifth wheel setting ahead of rear axle of bogie centerline
SINGLE AXLE TRACTOR	TANDEM AXLE TRACTOR	
55" (1397 mm)	71" (1803 mm)	0" (0.0 mm)
56" (1422 mm)	72" (1829 mm)	2" (50.8 mm)
57" (1448 mm)	73" (1854 mm)	4" (102 mm)
58" (1473 mm)	75" (1905 mm)	6" (152 mm)
59" (1499 mm)	76" (1930 mm)	8" (203 mm)
60" (1524 mm)	78" (1981 mm)	10" (254 mm)
61" (1549 mm)	80" (2032 mm)	12" (305 mm)
62" (1575 mm)	81" (2057 mm)	14" (356 mm)
64" (1626 mm)	83" (2108 mm)	16" (406 mm)
65" (1651 mm)	84" (2134 mm)	18" (457 mm)
66" (1676 mm)	86" (2184 mm)	20" (508 mm)
67" (1702 mm)	87" (2210 mm)	22" (559 mm)
69" (1753 mm)	89" (2261 mm)	24" (610 mm)
70" (1778 mm)	91" (2311 mm)	26" (660 mm)
72" (1829 mm)	92" (2337 mm)	28" (711 mm)
73" (1854 mm)	94" (2388 mm)	30" (762 mm)
77" (1956 mm)	99" (2515 mm)	36" (914 mm)
87" (2210 mm)	110" (2794 mm)	48" (1219 mm)

English

Locating the Fifth Wheel

8.5 Locating the Maximum Forward Mounting Location of the Fifth Wheel From the Rear Axle/Bogie Centerline (Including Slide Travel).

1. Compare the maximum forward distances from 8.2, 8.3, and 8.4 to find the smallest of the three values. This value is the absolute maximum fifth wheel forward position and will allow for proper load distribution on the tractor and accommodate the necessary swing clearances between the tractor and trailer.

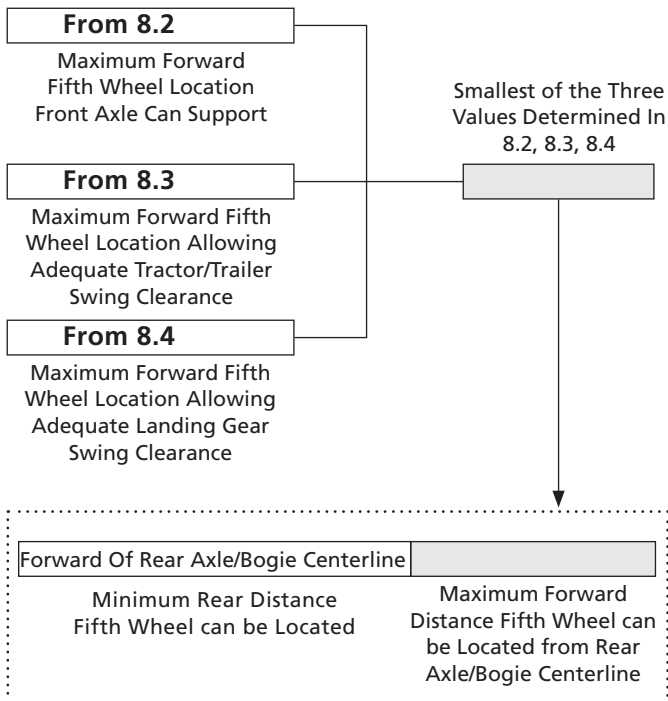
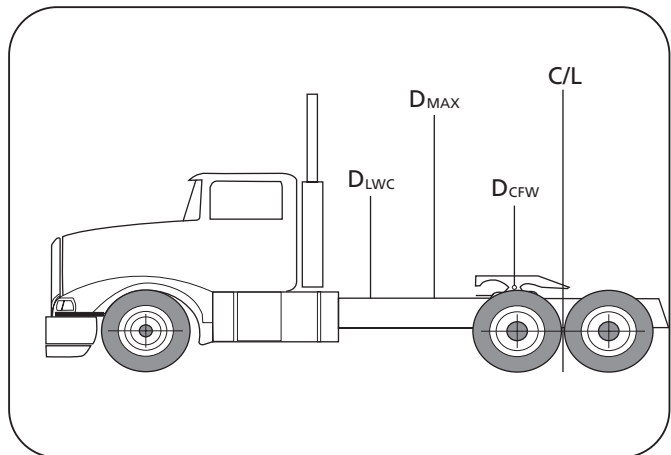


Figure 13



Example:

Using **Figure 13** as an example, the fifth wheel can be mounted anywhere between the centerline of the rear axle (bogie) and DCFW as long as the fifth wheel can't slide beyond these points.

9. Outboard Sliding Mount (ILS)

HOLLAND ILS (Integrated Low-Weight) sliders are identified by the cast construction of the slide brackets and the absence of plunger lock adjustment bolts on the outside of the brackets (**Figure 14**).

If angles are NOT installed, refer to Section 6 for thickness and material. Use a mounting angle which is at least 2" (50.8 mm) longer than the slide base plate with a minimum of 1" (25.4 mm) extending beyond each end of the slide base plate (**Figure 16**). Mounting angles MUST have a 3" (76.2 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long. Longer horizontal legs could be required with narrow frame widths.

In addition to the information given in Section 6, perform the following steps:

1. Securely position the mounting angles to the tractor frame and attach as illustrated (**Figure 15**).

NOTE: The full length of the fifth wheel mounting angles MUST seat flush on the tractor frame to prevent flexing of the mounting angles and to give uniform weight distribution along the tractor frame rails.

CAUTION

Failure to seat the mounting angles flush with the top of the tractor frame could result in excessive flexing of the fifth wheel mounting base which, if not avoided, could result in damage to the fifth wheel.

2. Locate the slide base and center left-to-right and front-to-rear on the mounting angle. **Figure 14** depicts the distance from the fifth wheel centerline to the last mounting hole, when the fifth wheel is in full rear position. Clamp in place and drill 21/32" (16.7 mm) diameter holes using the mounting plate as a template if holes are not provided in the angle.
3. Align the holes in the slide plate with the outboard angle mounting holes and bolts using 5/8" diameter Grade 8 bolts minimum size, 5/8" diameter Grade C lock nuts and hardened steel washers or flanged lock nuts. Torque to bolt manufacturer recommendations. Use all mounting holes on the fifth wheel mounting plate (**Figure 16**).

NOTE: Tighten the center nut, then alternate nuts on either side, beginning with the end nuts.

WARNING

Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Figure 14

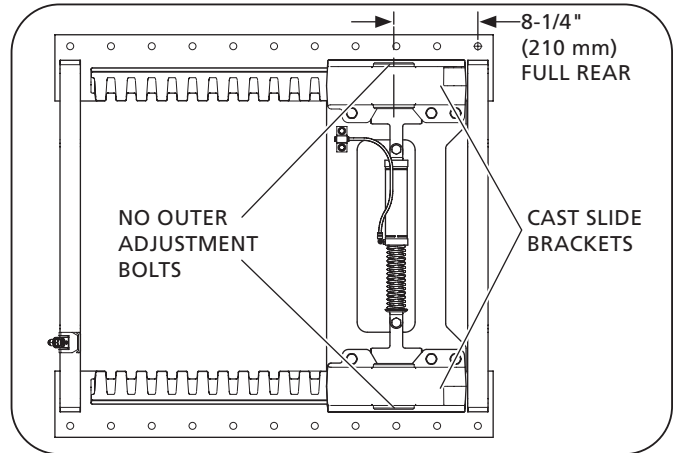


Figure 15

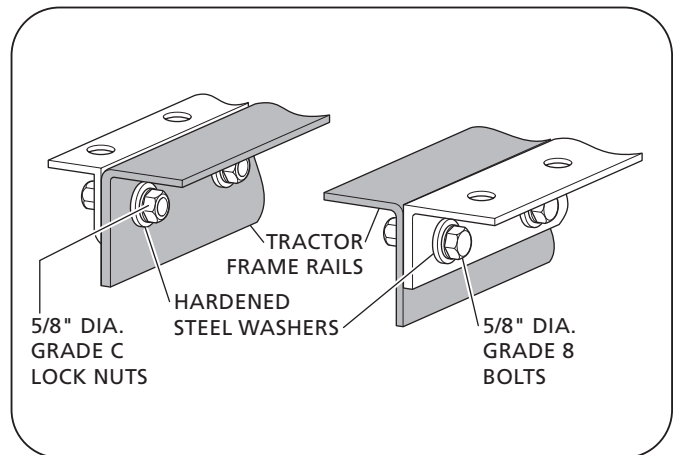
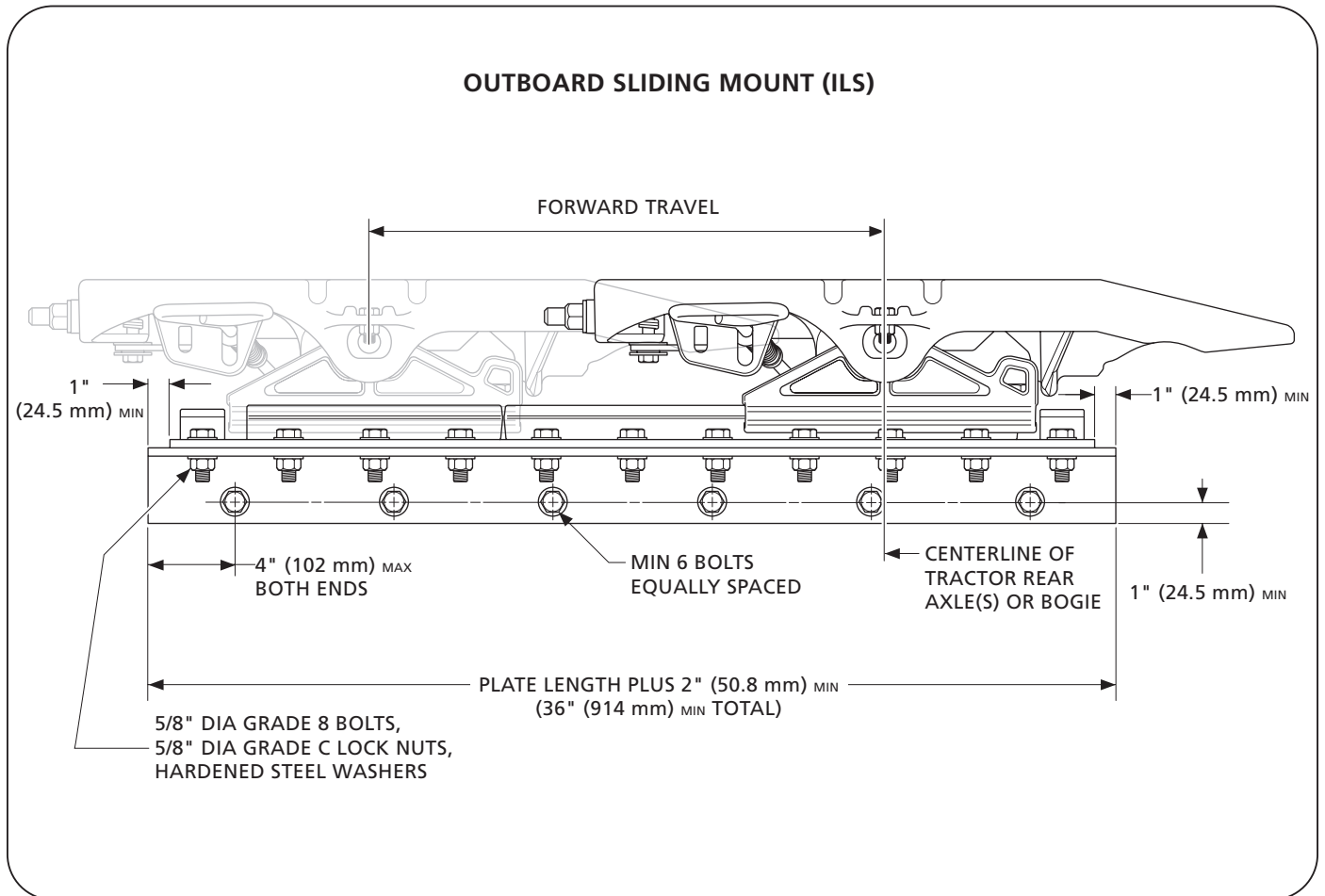


Figure 16



10. Outboard Sliding Mount (Severe-Duty)

HOLLAND Severe-Duty Sliders are identified by their 24" (610 mm) long cast bracket base (**Figure 17**).

If angles are NOT installed, refer to Section 6 for angle material. Use a mounting angle which is at least 2" (50.8 mm) longer than the slide base plate with a minimum of 1" (25.4 mm) extending beyond each end of the slide base plate (**Figure 19**). FW35/33/31 Inboard Severe-Duty Sliders MUST have mounting angles which are 3/8" (9.5 mm) thick, a minimum of 4" x 4" (102 mm x 102 mm) vertical and horizontal leg size, and be no less than 36" (914 mm) long. FW70 Inboard Severe-Duty Sliders MUST have mounting angles which are 1/2" (12.7 mm) thick, a minimum of 4" x 4" (102 mm x 102 mm) vertical and horizontal leg size, and be no less than 36" (914 mm) long. Longer horizontal legs could be required with narrow frame widths.

In addition to the information given in Section 6, perform the following steps:

1. Securely position the mounting angles to the tractor frame and attach as illustrated (**Figure 18**).

NOTE: The full length of the fifth wheel mounting angles MUST seat flush on the tractor frame to prevent flexing of the mounting angles and to give uniform weight distribution along the tractor frame rails.

CAUTION

Failure to seat the mounting angles flush with the top of the tractor frame could result in excessive flexing of the fifth wheel mounting base which, if not avoided, could result in damage to the fifth wheel.

2. Locate the slide base and center left-to-right and front-to-rear on the mounting angle. **Figure 17** depicts the distance from the fifth wheel centerline to the last mounting hole, when the fifth wheel is in full rear position. Clamp in place and drill 21/32" (16.7 mm) diameter holes using the mounting plate as a template if holes are not provided in the angle.
3. Align the holes in the slide plate with the outboard angle mounting holes and bolts using 5/8" diameter Grade 8 bolts minimum size, 5/8" diameter Grade C lock nuts and hardened steel washers or flanged lock nuts. Torque to bolt manufacturer recommendations. Use all mounting holes on the fifth wheel mounting plate (**Figure 19**).

Figure 17

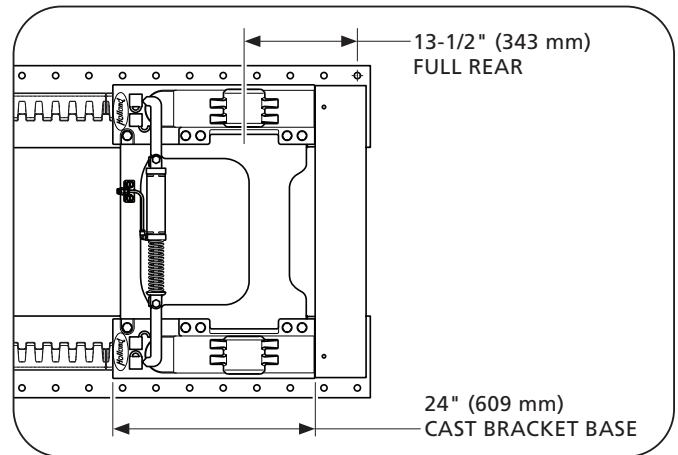
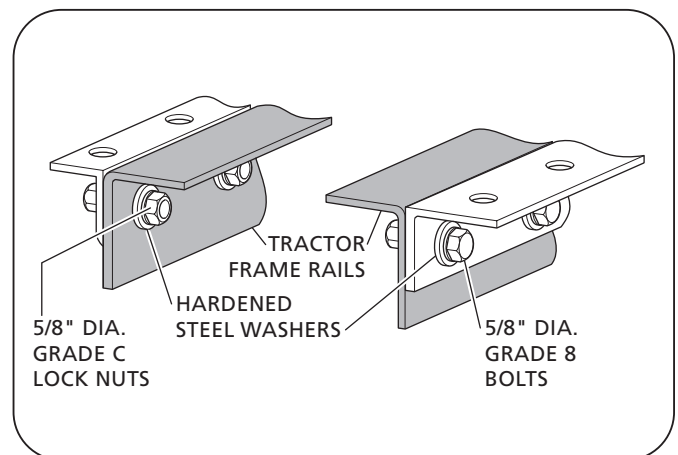


Figure 18

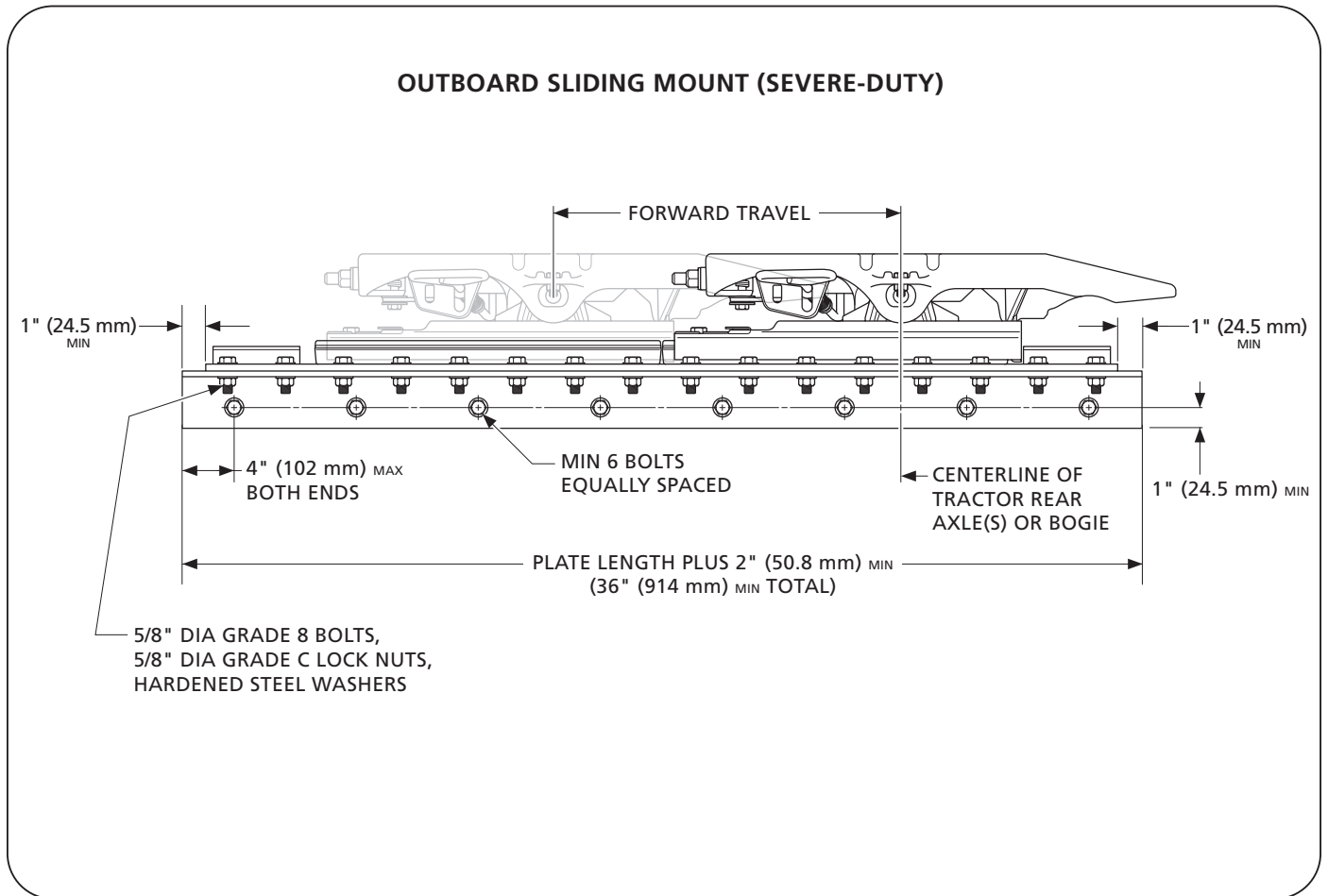


NOTE: Tighten the center nut, then alternate nuts on either side, beginning with the end nuts.

CAUTION

Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Figure 19



11. Outboard Sliding Mount (Traditional - Discontinued)

HOLLAND Traditional sliders are identified by the fabricated construction of the slide brackets and the plunger lock adjustment bolt located on the outside of the brackets (**Figure 20**).

If angles are NOT installed, refer to Section 6 for thickness and material. Use a mounting angle which is at least 2" (50.8 mm) longer than the slide base plate with a minimum of 1" (25.4 mm) extending beyond each end of the slide base plate (**Figure 22**). Mounting angles MUST have a 3" (76.2 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long. Longer horizontal legs could be required with narrow frame widths.

In addition to the information given in Section 6, perform the following steps:

1. Securely position the mounting angles to the tractor frame and attach as illustrated (**Figure 21**).

NOTE: The full length of the fifth wheel mounting angles MUST seat flush on the tractor frame to prevent flexing of the mounting angles and to give uniform weight distribution along the tractor frame rails.

CAUTION

Failure to seat the mounting angles flush with the top of the tractor frame could result in excessive flexing of the fifth wheel mounting base which, if not avoided, could result in damage to the fifth wheel.

2. Locate the slide base and center left-to-right and front-to-rear on the mounting angle. **Figure 20** depicts the distance from the fifth wheel centerline to the last mounting hole, when the fifth wheel is in full rear position. Clamp in place and drill 21/32" (16.7 mm) diameter holes using the mounting plate as a template if holes are not provided in the angle.
3. Align the holes in the slide plate with the outboard angle mounting holes and bolts using 5/8" diameter Grade 8 bolts minimum size, 5/8" diameter Grade C lock nuts and hardened steel washers or flanged lock nuts. Torque to bolt manufacturer recommendations. Use all mounting holes on the fifth wheel mounting plate (**Figure 22**).

NOTE: Tighten the center nut, then alternate nuts on either side, beginning with the end nuts.

CAUTION

Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Figure 20

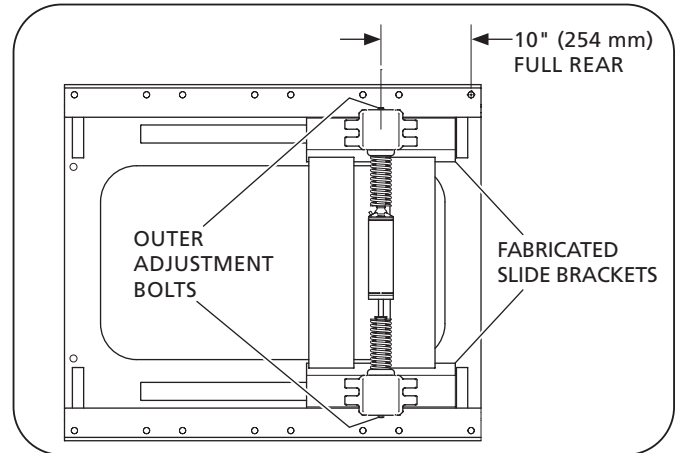


Figure 21

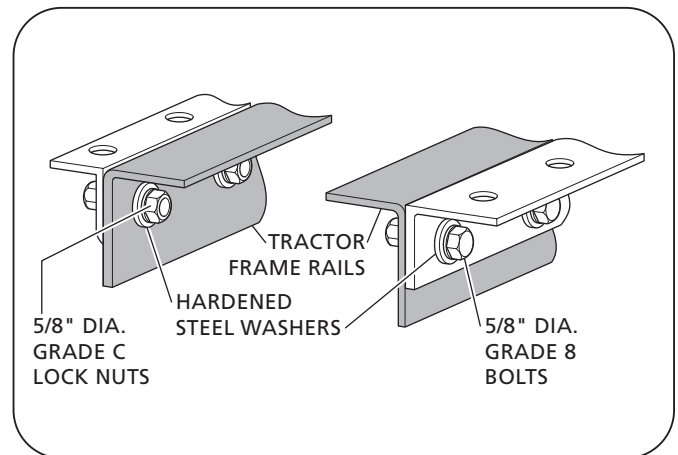
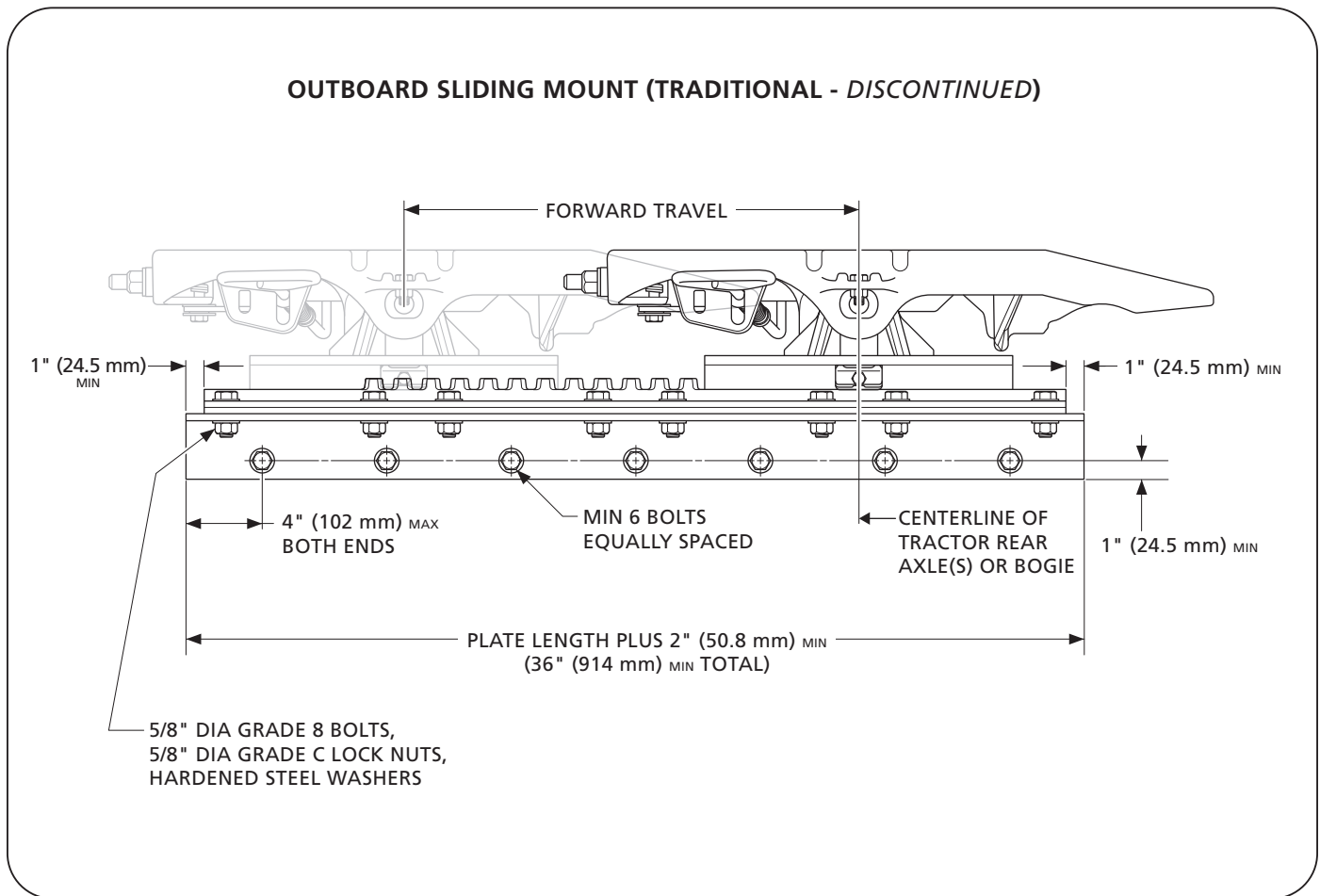


Figure 22



12. Inboard Sliding Mount (ILS)

HOLLAND ILS (Integrated Low-Weight) sliders are identified by the cast construction of the slide brackets and the absence of plunger lock adjustment bolts on the outside of the brackets (**Figure 14**). SAF-HOLLAND supplies two (2) types of inboard angle mounting (ILS) slide bases, "B" style and "C" style, which require different installation procedures.

NOTE: Angles MUST be installed on the sliding fifth wheel base plates to facilitate mounting. Refer to Section 6 for angle thickness and material. Use a mounting angle which is at least 2" (50.8 mm) longer than the slide base plate with a minimum of 1" (25.4 mm) extending beyond each end of the slide base plate (**Figure 27**). Mounting angles MUST have a 4" (102 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long.

The fifth wheel top plate may be removed from the base plate for ease of handling. Refer to instructions in Section 7 of this manual.

Position the angles on the slide plate for the required frame width. Be sure to keep the plate centered left-to-right and front-to-rear on the mounting angles.

12.1 Welding "B" Style (ILS) Mounts

"B" Style (ILS) mounts are designed to accommodate various tractor frame widths. To accommodate the specific tractor frame width, the appropriate mounting angle size from the table below MUST be selected.

FRAME WIDTH (RANGE)	MOUNTING ANGLE HORIZONTAL LEG SIZE
33-1/4" to 33-1/2" (845 to 851 mm)	3" (76.2 mm)
33-5/8" to 34-1/2" (854 to 876 mm)	3-1/2" (88.9 mm)
34-5/8" to 35" (880 to 889 mm)	4" (102 mm)

Weld the slide base as illustrated (**Figures 23 and 24**). Outside welds to have a 5/16" (7.9 mm) fillet weld placed either between or under the tabs, depending on frame width. Inside welds to be a 5/16" (7.9 mm) fillet skip weld alternating with the outside welds so that they are staggered along the angle. Also weld the fifth wheel base plate to the top of the angle at the ends of the plate as illustrated (**Figure 23**).

12.2 Welding "C" Style (ILS) Mounts

"C" Style (ILS) mounts are intended to be used with structural angles as specified in Section 6. Weld as illustrated (**Figure 25**). Make 5/16" (7.9 mm) fillet welds inside and outside with skip welds 3" (76 mm) long on approximately 7-1/2" (191 mm) centers. (Weld 3" (76 mm), skip 4-1/2" (114 mm).) Start and finish welds at the end of the plate. Weld inside opposite skips on the outside. Also weld the fifth wheel base plate to the top of the angle at the ends of the plate with 5/16" (7.9 mm) fillet welds.

Figure 23

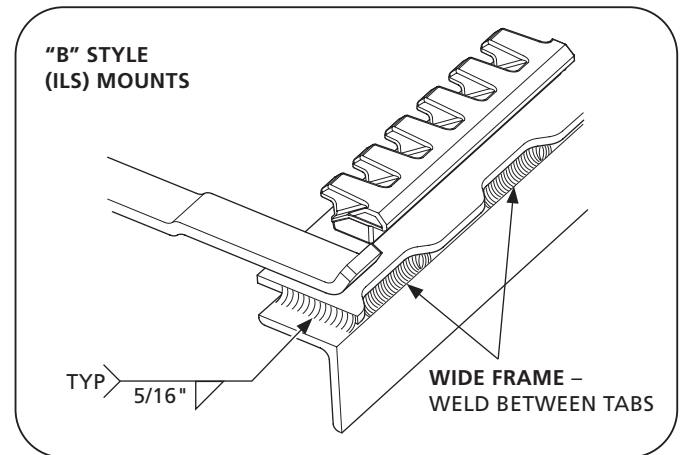


Figure 24

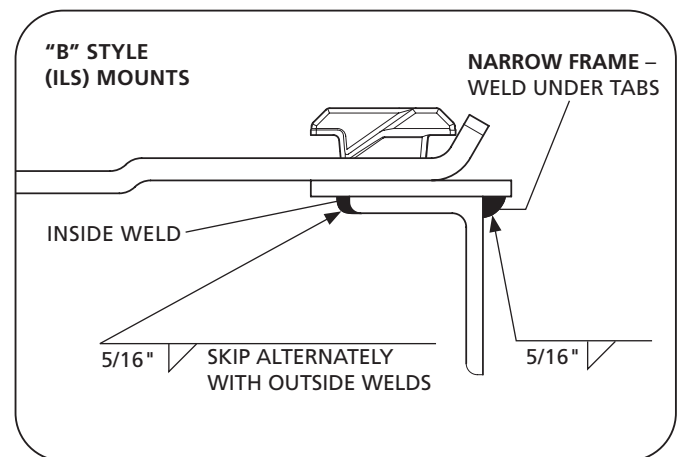
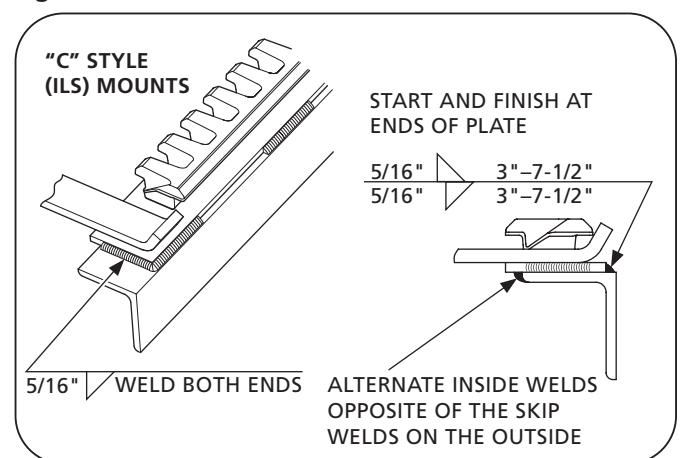


Figure 25



Inboard Sliding Mount (ILS)

Upon completion of welding, attach the slider plate and mounting angles to the tractor using the instructions in Section 6 of this manual.

IMPORTANT: The full length of the fifth wheel mounting angles **MUST** seat flush on the tractor frame to prevent flexing of the mounting angles and to give uniform weight distribution along the tractor frame rails (**Figures 26 and 27**).

IMPORTANT: Use 5/8" diameter Grade 8 bolts minimum size, 5/8" diameter Grade C lock nuts and hardened steel washers or flanged lock nuts. Torque to bolt manufacturer charts (**Figures 26 and 27**).

If the fifth wheel top plate was removed to install the slide base, refer to Section 22 to reinstall the top plate.

Figure 26

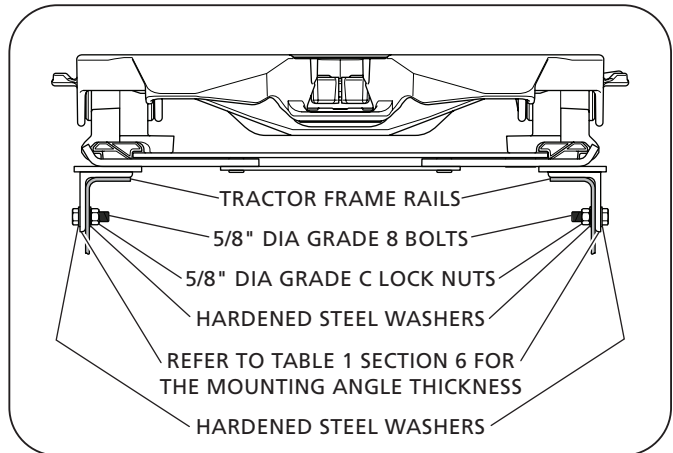
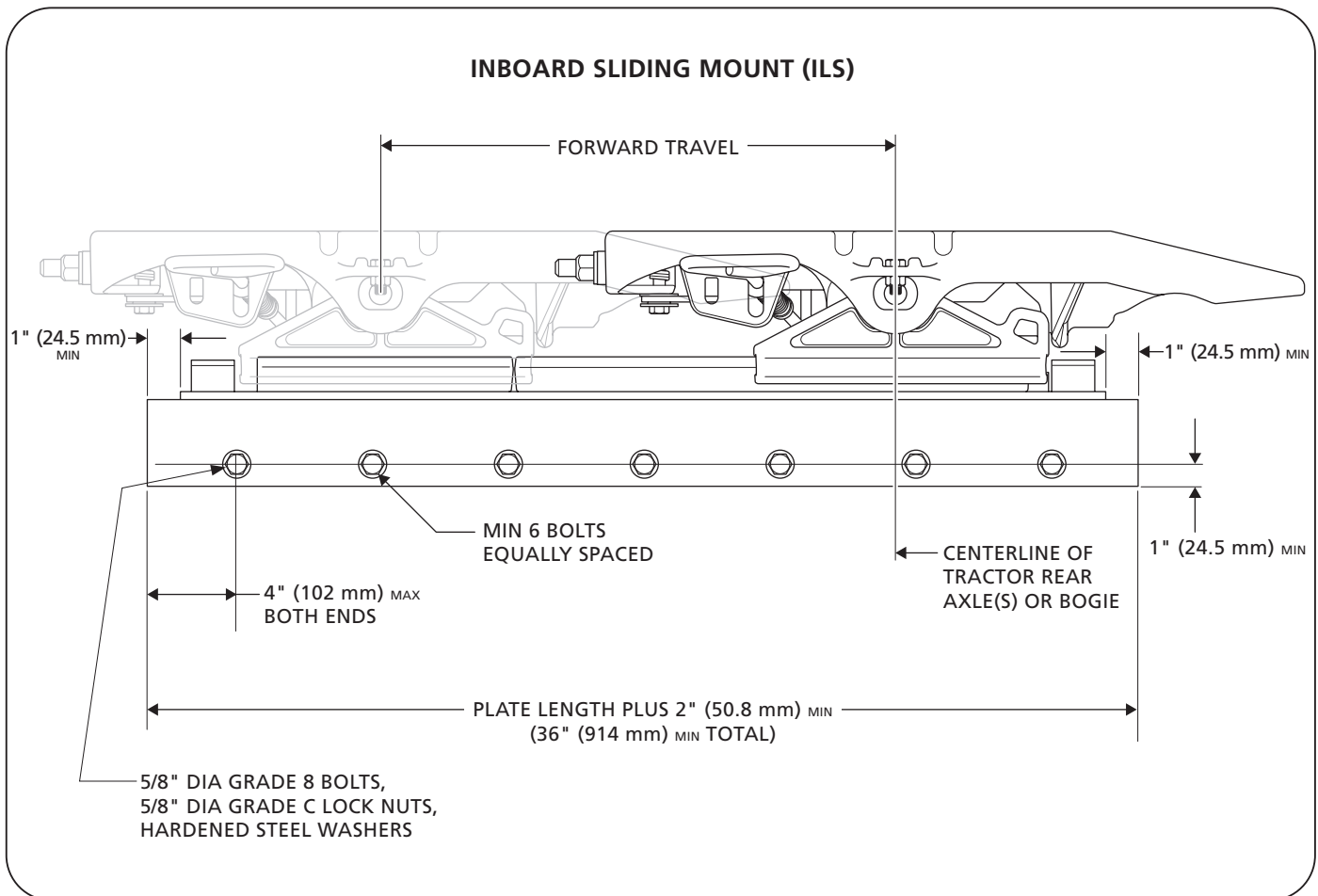


Figure 27



13. Inboard Sliding Mount (Severe-Duty)

HOLLAND Severe-Duty Sliders are identified by their 24" (610 mm) long cast bracket base (**Figure 17**). SAF-HOLLAND supplies two (2) types of inboard angle mounting (Severe-Duty) slide bases, "P" style and "G" style, which require different installation procedures.

NOTE: Angles MUST be installed on the sliding fifth wheel base plates to facilitate mounting. Refer to Section 6 for angle material. FW35/33/31 Inboard Severe-Duty Sliders MUST have mounting angles which are 3/8" (9.5 mm) thick, a minimum of 4" x 4" (102 mm x 102 mm) vertical and horizontal leg size, and be no less than 36" (914 mm) long. FW70 Inboard Severe-Duty Sliders MUST have mounting angles which are 1/2" (12.7 mm) thick, a minimum of 4" x 4" (102 mm x 102 mm) vertical and horizontal leg size, and be no less than 36" (914 mm) long. Use a mounting angle which is at least 2" (50.8 mm) longer than the slide base plate with a minimum of 1" (25.4 mm) extending beyond each end of the slide base plate (**Figure 31**).

The fifth wheel top plate may be removed from the base plate for ease of handling. Refer to instructions in Section 7 of this manual.

Position the angles on the slide plate for the required frame width. Be sure to keep the plate centered left-to-right and front-to-rear on the mounting angles.

13.1 Welding "P" Style (Severe-Duty Slider) Mounts

"P" Style (Severe-Duty Slider) mounts are designed to accommodate various wider tractor frame widths.

FRAME WIDTH (RANGE)	MINIMUM MOUNTING ANGLE LEG SIZE
FW35/33/31: 34-1/2" to 35" (876 mm to 889 mm)	4" x 4" (102 mm x 102 mm) 3/8" (9.5 mm) thick
FW70: 34-1/4" to 35" (870 mm to 889 mm)	4" x 4" (102 mm x 102 mm) 1/2" (12.7 mm) thick

Weld the slide base as illustrated (**Figures 28 and 29**). Outside welds to have a 5/16" (7.9 mm) fillet weld placed either between or under the tabs, depending on frame width. Inside welds to be a 5/16" (7.9 mm) fillet skip weld alternating with the outside welds so that they are staggered along the angle. Also weld the fifth wheel base plate to the top of the angle at the ends of the plate as illustrated (**Figure 28**).

Figure 28

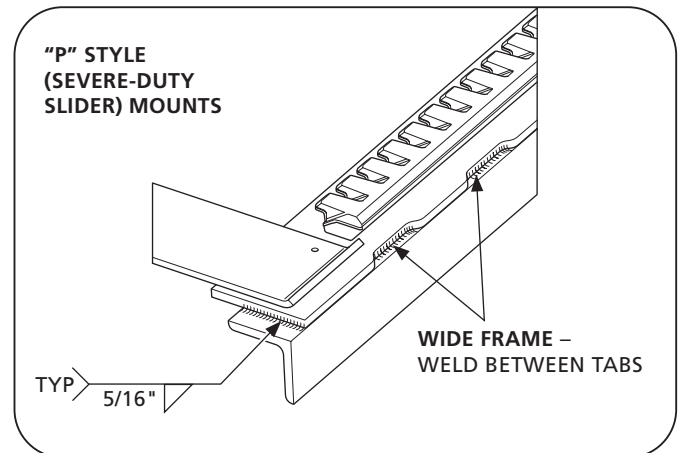
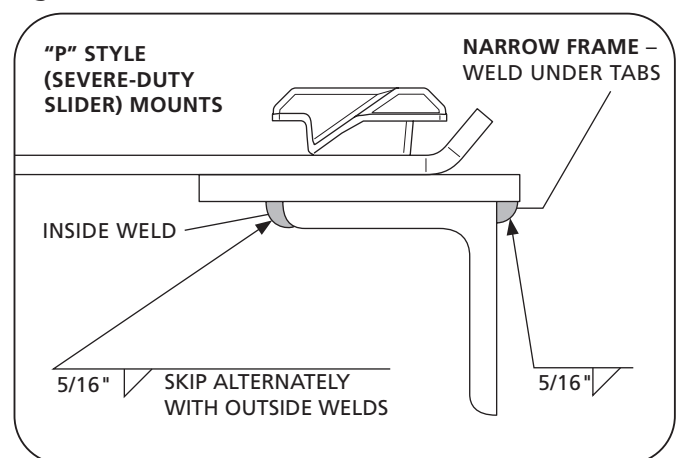


Figure 29



English

Inboard Sliding Mount (Severe-Duty)

13.2 Welding "G" Style (Severe-Duty Slider) Mounts

"G" Style (Severe-Duty Slider) mounts are intended to be used with structural angles as specified below:

FRAME WIDTH (RANGE)	MINIMUM MOUNTING ANGLE LEG SIZE
FW35/33/31: 33-1/4" to 34-3/8" (845 mm to 873 mm)	4" x 4" (102 mm x 102 mm) 3/8" (9.5 mm) thick
FW70: 33-1/4" to 34-1/8" (845 mm to 867 mm)	4" x 4" (102 mm x 102 mm) 1/2" (12.7 mm) thick

Weld as illustrated (**Figure 30**). Make 5/16" (7.9 mm) fillet welds inside and outside with skip welds 3" (76 mm) long on approximately 7-1/2" (191 mm) centers. (Weld 3" (76 mm), skip 4-1/2" (114 mm).) Start and finish welds at the end of the plate. Weld inside opposite skips on the outside. Also weld the fifth wheel base plate to the top of the angle at the ends of the plate with 5/16" (7.9 mm) fillet welds.

Figure 30

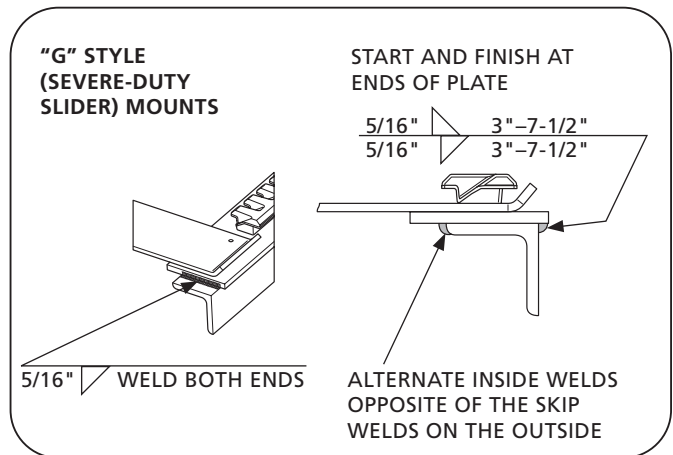
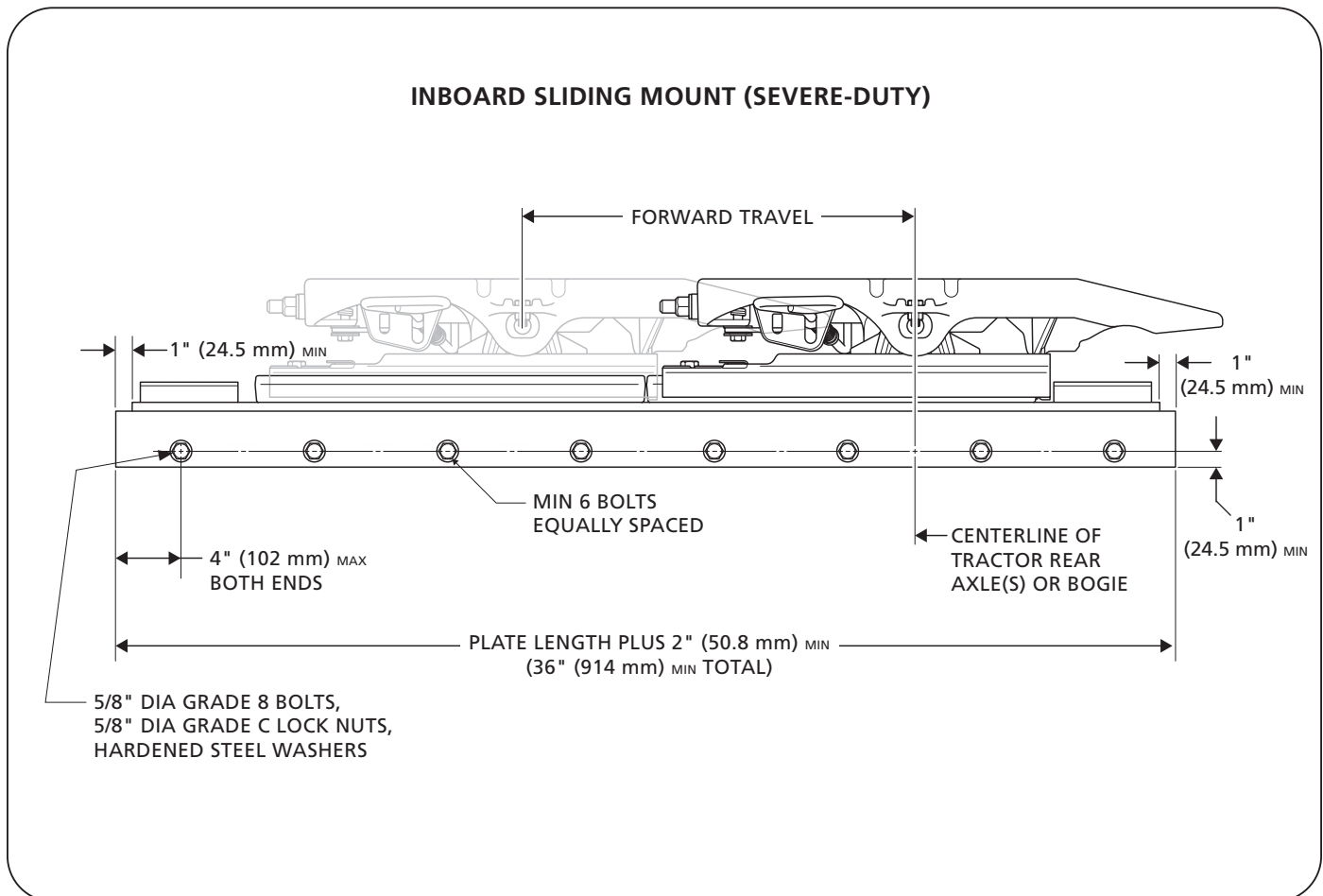


Figure 31



Upon completion of welding, attach the slider plate and mounting angles to the tractor using the instructions in Section 6 of this manual.

IMPORTANT: The full length of the fifth wheel mounting angles **MUST** seat flush on the tractor frame to prevent flexing of the mounting angles and to give uniform weight distribution along the tractor frame rails (**Figures 31 and 32**).

IMPORTANT: Use 5/8" diameter Grade 8 bolts minimum size, 5/8" Diameter Grade C lock nuts and hardened steel washers or flanged lock nuts. Torque to bolt manufacturer charts (**Figures 31 and 32**).

If the fifth wheel top plate was removed to install the slide base, refer to Section 22 to reinstall the top plate.

14. Inboard Sliding Mount (Traditional - Discontinued)

HOLLAND Traditional sliders are identified by the fabricated construction of the slide brackets and the plunger lock adjustment bolt located on the outside of the brackets (**Figure 20**).

NOTE: Angles **MUST** be installed on the sliding fifth wheel base plates to facilitate mounting. Refer to Section 6 for angle thickness and material. Use a mounting angle which is at least 2" (50.8 mm) longer than the slide base plate with a minimum of 1" (25.4 mm) extending beyond each end of the slide base plate (**Figure 35**). Mounting angles **MUST** have a 4" (102 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long.

NOTE: The fifth wheel top plate and slide brackets may be removed from the base plate for ease of handling. Refer to the instructions in Section 7 of this manual for top plate removal.

1. Position the angles on the slide plate for the required frame width. Be sure to keep the plate centered left-to-right and front-to-rear on the mounting angles.
2. Weld the slide base as illustrated (**Figure 33**). Make 5/16" (7.9 mm) fillet welds inside and 3/8" (9.5 mm) groove welds on the outside with skip welds 3" (76.2 mm) long on approximately 8-1/2" (216 mm) centers. (Weld 3" (76.2 mm), skip 5-1/2" (140 mm).) Weld inside opposite skips on the outside. Also weld the fifth wheel base plate to the top of the angle at the ends of the plate with 1/4" (6.4 mm) fillet welds.

Figure 32

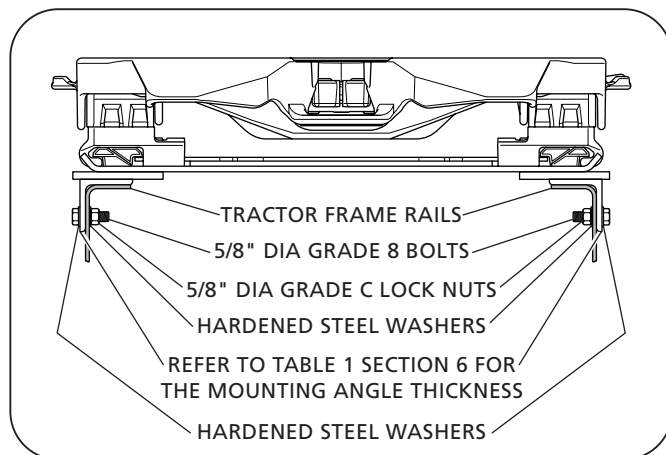
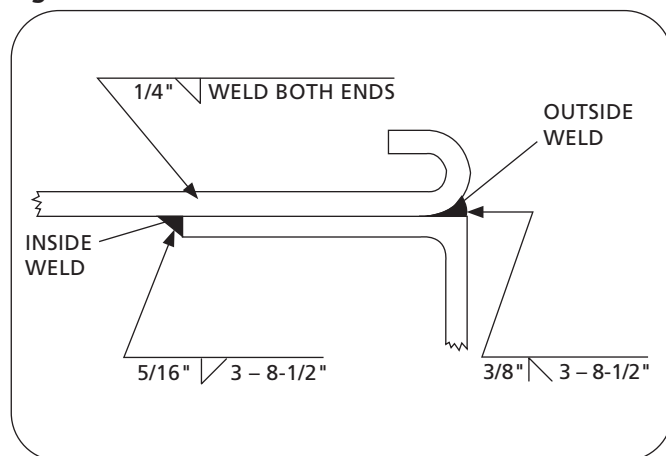


Figure 33



Inboard Sliding Mount (Traditional - Discontinued)

- Upon completion of welding, attach the slider plate and mounting angles to the tractor using the instructions in Section 6 of this manual.

IMPORTANT: The full length of the fifth wheel mounting angles **MUST** seat flush on the tractor frame to prevent flexing of the mounting angles and to give uniform weight distribution along the tractor frame rails (**Figures 34 and 35**).

IMPORTANT: Use 5/8" diameter Grade 8 bolts minimum size, 5/8" diameter Grade C lock nuts and hardened steel washers or flanged lock nuts. Torque to bolt manufacturer charts (**Figure 34 and 35**).

NOTE: If the fifth wheel top plate and slide brackets were removed to install the slide base, reinstall the slide brackets. Refer to Section 22 to reinstall the top plate.

- Install slide stops following the instructions in Section 15.

Figure 34

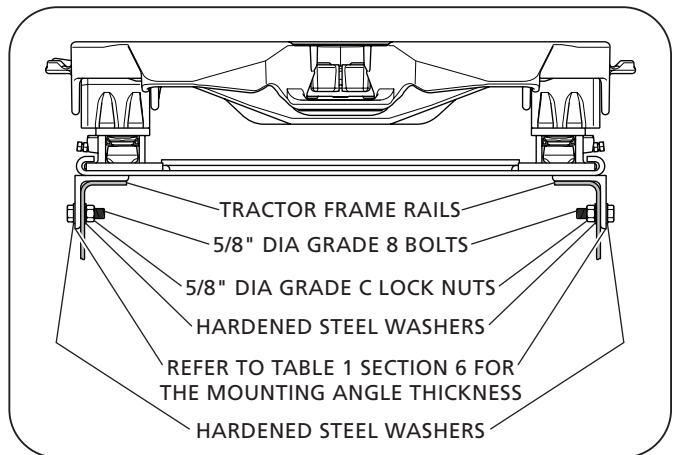
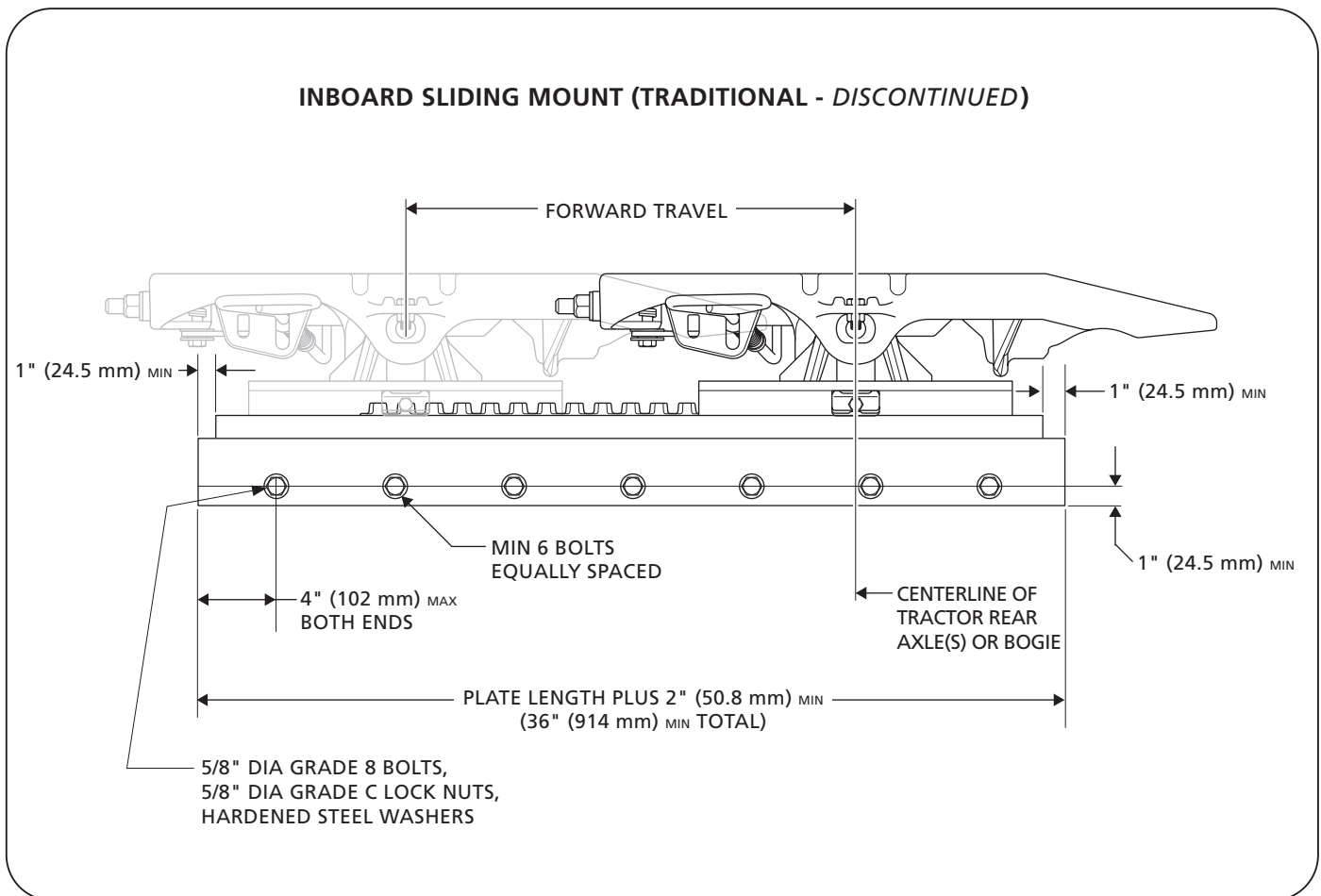


Figure 35



15. Slide Stops (Traditional Sliding Mounts Only)

IMPORTANT: It is the responsibility of the installer to ensure that slide stops are installed properly at all four (4) corners of the slide plate.

⚠ WARNING Failure to properly install slide stops at all four (4) corners of the slide plate could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

1. Move the slide brackets to the full rear position and engage the plungers in the rack. Position the rear slide stops approximately 1/2" (12.7 mm) under the curled plate edge on each side, allowing approximately 1/8" (3.2 mm) clearance for the slide brackets. Clamp in place. This should position the slide stops approximately 1/4" to 1/2" (6.4 to 12.7 mm) from the rear edge of the plate (**Figures 36 and 37**).
2. Move the slide brackets ahead, out of the way, and weld the slide stops in place as illustrated (**Figures 36 and 37**) with a 5/16" (7.9 mm) fillet weld.
3. Move the slide brackets to the full rear position and check for clearance. Ensure the plungers seat properly into the rack with all teeth engaged. Repaint as required.

Figure 36

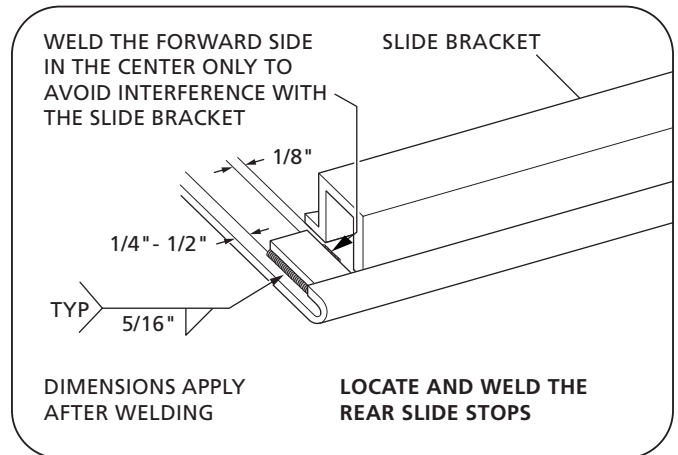
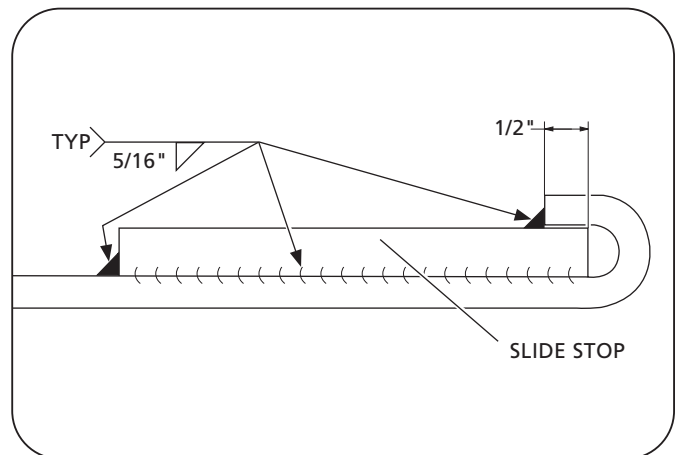


Figure 37



16. Air-Activated Slide Release (ILS and Severe-Duty)

1. Mount the cab control valve in accordance with the instructions provided. It should be readily accessible to the driver, but protected to prevent accidental activation.
2. Attach an air line, using appropriate fittings to the "air" or "in" port of the valve. Use an air source recommended by the tractor manufacturer. Use fittings and air lines of suitable pressure rating.
3. Ensure that the air supply to the fifth wheel and slide base is turned off.
4. Remove any masking that could be present on the bulkhead and union fittings. Remove any foil masking that could have been left on the air cylinder.
5. Connect the coiled air line by pushing it into the union fitting as illustrated (**Figure 38**).
6. Connect the other end of the coiled air line by pushing it into the bulkhead fitting on the standoff as illustrated (**Figure 39**). If there are any air line interferences, the bulkhead fitting can be repositioned using an optional hole in the standoff.
7. Turn on the air supply to the fifth wheel and slide base and check for proper function.

IMPORTANT: For Air Release fifth wheel slide brackets, the air flow into and out of the air cylinder should meet a "Coefficient of Velocity" (CV), or Flow Factor of 0.24 or greater (15 scfm at 100psi). For Air Release equipped fifth wheel top plates, the air flow into and out of the air cylinder should meet a "Coefficient of Velocity" (CV), or Flow Factor of 0.3 or greater (15 scfm at 80psi). To ensure proper product performance, the exhaust flow for both must be full flow, non-restrictive/non-clogging, without any component which will act as a check valve, to ensure free flow-through exhaust in both directions.

Figure 38

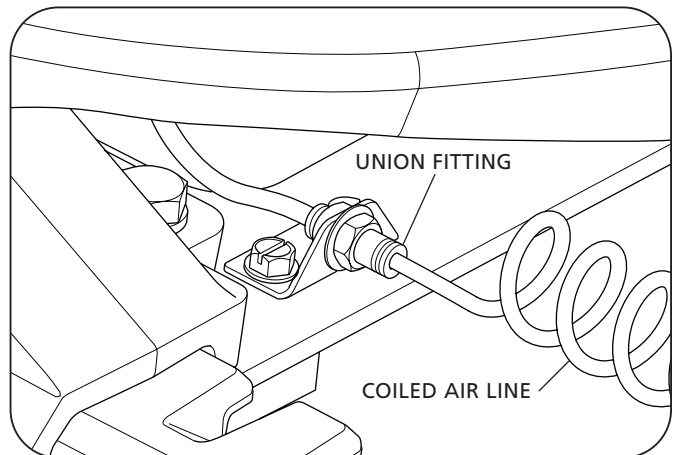
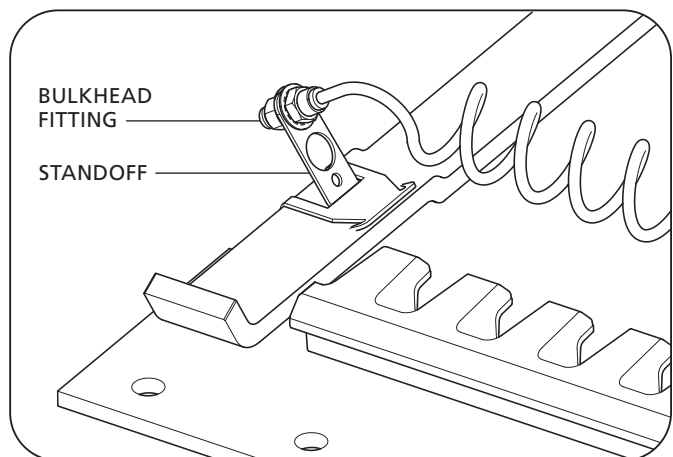


Figure 39



17. Air-Activated Slide Release (Traditional - Discontinued)

1. Mount the cab control valve in accordance with the instructions provided. It should be readily accessible to the driver, but protected to prevent accidental activation.
2. Attach an air line, using appropriate fittings to the "air" or "in" port of the valve. Use an air source recommended by the tractor manufacturer. Use fittings and air lines of suitable pressure rating.
3. Connect an air line between the "cyl" or "out" port of the valve and the active side of the air cylinder. A bulkhead fitting could be placed at the front of the slide base plate, if desired. Use fittings and air lines of suitable pressure rating and be sure the air line is run so as to NOT to interfere with any other operation or component.
4. Check operation of the valve and air cylinder.

IMPORTANT: For Air Release fifth wheel slide brackets, the air flow into and out of the air cylinder should meet a "Coefficient of Velocity" (CV), or Flow Factor of 0.24 or greater (15 scfm at 100psi). For Air Release equipped fifth wheel top plates, the air flow into and out of the air cylinder should meet a "Coefficient of Velocity" (CV), or Flow Factor of 0.3 or greater (15 scfm at 80psi). To ensure proper product performance, the exhaust flow for both must be full flow, non-restrictive/non-clogging, without any component which will act as a check valve, to ensure free flow-through exhaust in both directions.

18. Outboard Stationary Foot Mount

HOLLAND foot mount fifth wheels are an outboard mount application intended for installation on flat or corrugated mounting plates. In addition to the information given in Section 6, the following sequence should be followed when installing the foot mount fifth wheel:

1. Bolt the outboard mounting angles to the tractor frame following the recommendations in **Figure 40**. The top of the mounting angles MUST be flush with the top of the tractor frame.

CAUTION

Failure to seat the mounting angles flush with the top of the tractor frame could result in excessive flexing of the fifth wheel mounting base which, if not avoided, could result in damage to the fifth wheel.

Figure 40

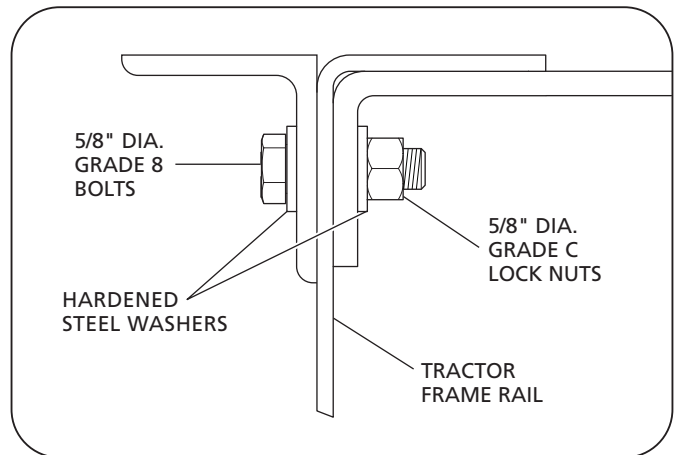
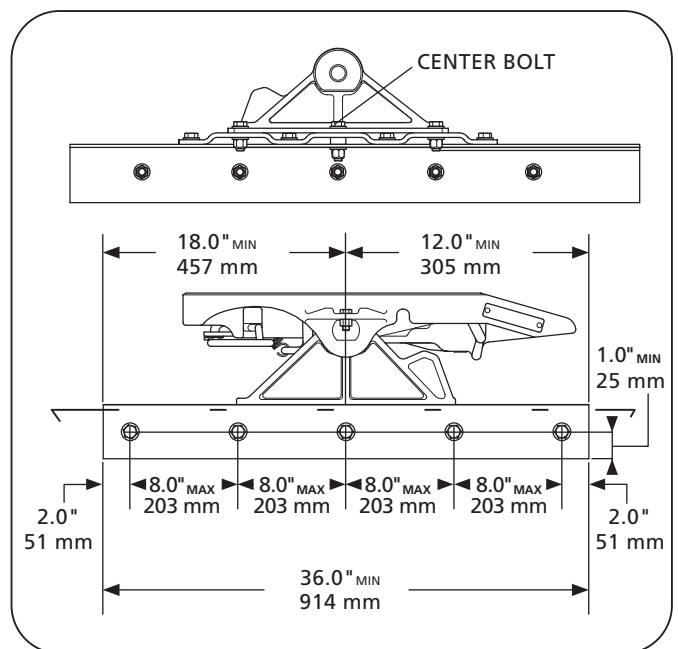


Figure 41



Mounting angles MUST have a 3" (76.2 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long. Mounting angles should extend a minimum of 18" (457 mm) forward and no less than 12" (305 mm) to the rear of the pivot point. For angle thickness and material requirements, refer to Section 6.

2. Reference **Figure 41** for proper mounting hole location requirements.
3. The corrugated mounting plate or flat mounting plate MUST have a minimum thickness of 5/16" (7.9 mm). Mounting plate should be attached to the outboard mounting angle using a minimum of four (4) 3/4" Grade 8 bolts (**Figure 42**).
4. For low height (6" (152 mm) or less) FW35, FW33 and FW31 models, a cutout in the mounting plate is required for proper articulation (**Figure 42**).
5. Securely position the mounting plate and fifth wheel on the outboard mounting angles.
6. Bolt the mounting plate and fifth wheel to the outboard angle as illustrated (**Figures 41 and 43**). Torque to fastener manufacturer recommendations.

WARNING Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Assembly: Assemble as specified in Section 6.

Figure 42

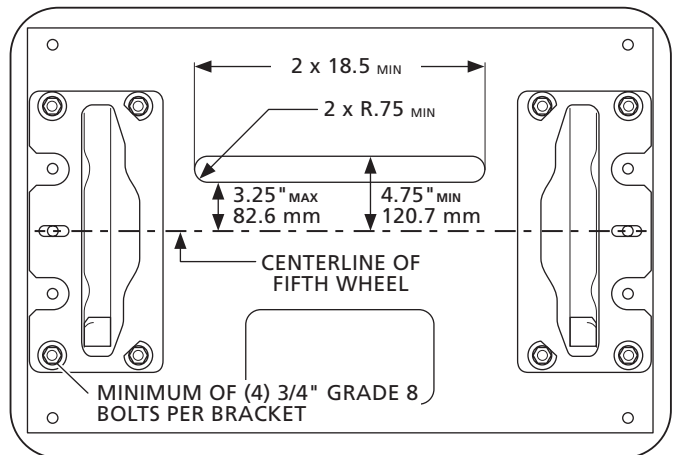
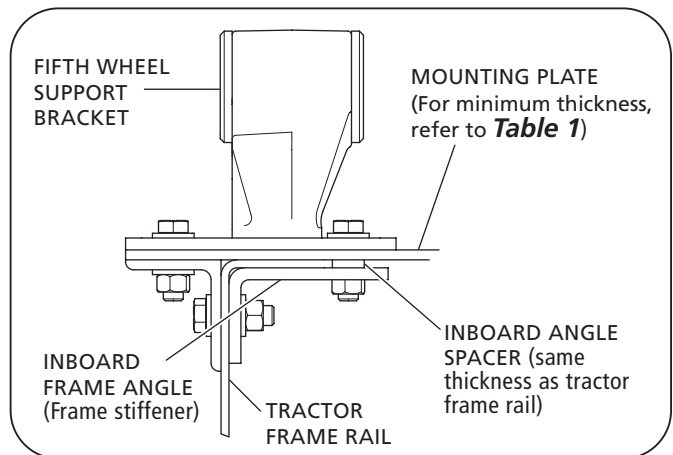


Figure 43



19. Outboard Stationary Integrated Plate Mount

HOLLAND integrated plate mount fifth wheels are a reduced weight outboard mount application intended for installation directly on mounting angles. In addition to the information given in Section 6, the following sequence should be followed when installing the integrated plate mount fifth wheel:

1. Bolt the outboard mounting angle to the tractor frame following the recommendations in **Figure 44**. The top of the mounting angle **MUST** be flush with the top of the tractor frame.

CAUTION Failure to seat the mounting angle flush with the top of tractor frame could result in excessive flexing of the fifth wheel mounting base which, if not avoided, could result in damage to the fifth wheel.

Mounting angles **MUST** have a 3" (76.2 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long. Mounting angles should extend a minimum of 18" (457 mm) forward and no less than 12" (305 mm) to the rear of the pivot point. For angle thickness and material requirements, refer to Section 6.

2. Reference **Figure 45** for proper mounting hole location requirements.
3. Securely position the fifth wheel on the outboard mounting angles.
4. Bolt the fifth wheel to the outboard angle as illustrated (**Figure 46**). Torque to fastener manufacturer recommendations.

WARNING Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Assembly: Assemble as specified in Section 6.

Figure 44

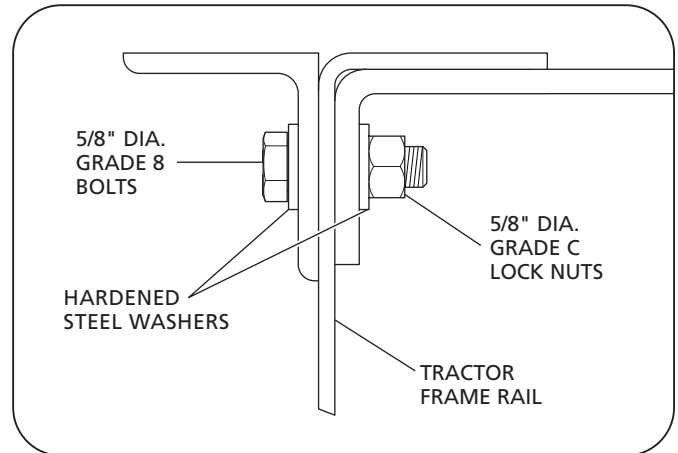


Figure 45

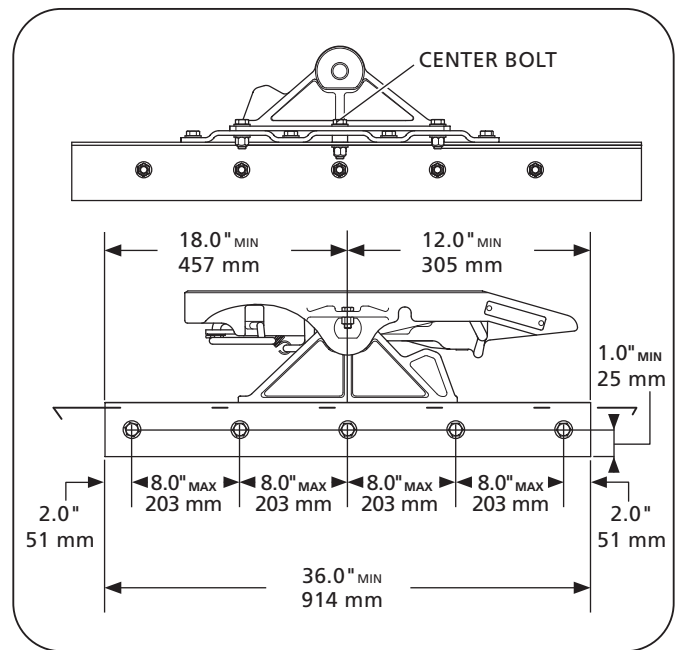
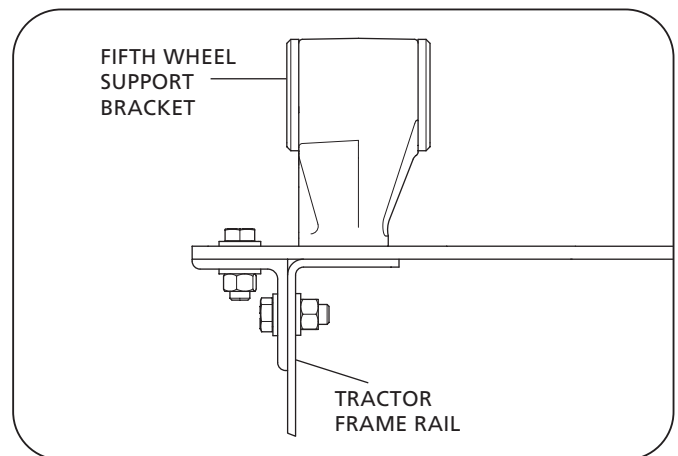


Figure 46



20. Inboard Stationary Angle Mount

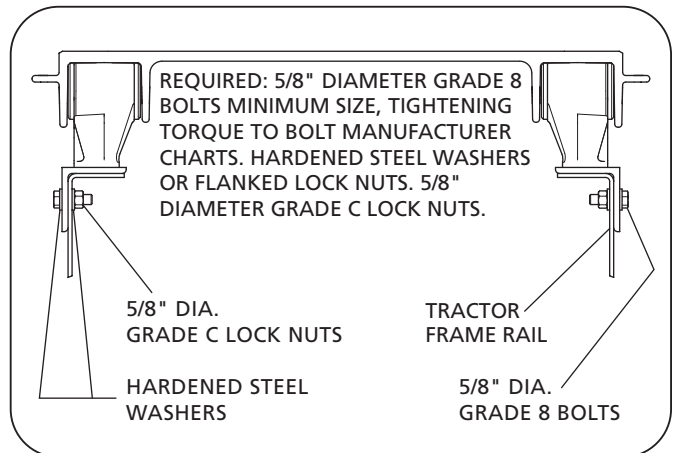
HOLLAND standard angle mount fifth wheels are provided with the mounting bracket welded in the center of a standard 4" x 4" x 36" (102 mm x 102 mm x 914 mm) long angle for a specific frame width dimension. Various heights, frame widths, and angle sizes are available. In addition to the information given in Section 6, the following sequence should be followed when installing the angle mount fifth wheel:

1. Verify the distance between the mounting angles and tractor frame width to ensure a proper fit when the fifth wheel is installed on the tractor.
2. Reference Section 19 for proper mounting hole location requirements.
3. Securely position the mounting angles to the tractor frame.
4. Bolt the angles to the tractor frame following the recommendations in **Figure 47**.

⚠ WARNING Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Assembly: Assemble as specified in Section 6.

Figure 47



21. Bracket-Only Stationary Mount

HOLLAND bracket-only mount fifth wheels are a weld-on product that can be mounted in a variety of configurations. The following is the recommended procedure for welding the variations of standard over the road bracket applications.

1. Review **Figures 48, 49 and 50** for the specific bracket used in the application. Follow the recommended welding procedure as illustrated.
2. Mounting angles **MUST** have a 4" (102 mm) minimum horizontal and 3-1/2" (88.9 mm) minimum vertical leg size and be no less than 36" (914 mm) long. Mounting angles should extend a minimum of 18" (457 mm) forward and no less than 12" (305 mm) to the rear of the pivot point.
3. Brackets need to be positioned so that the fifth wheel can be properly mounted on the brackets when secured to the tractor frame.
4. For angle thickness refer to Section 6 (**Table 1**).
5. For installation after welding, follow the stationary fifth wheel mounting instructions for inboard stationary angle mounting in Section 20.

WARNING Failure to properly secure the fifth wheel to the tractor frame could result in tractor-trailer separation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Assembly: Assemble as specified in Section 6.

Figure 48

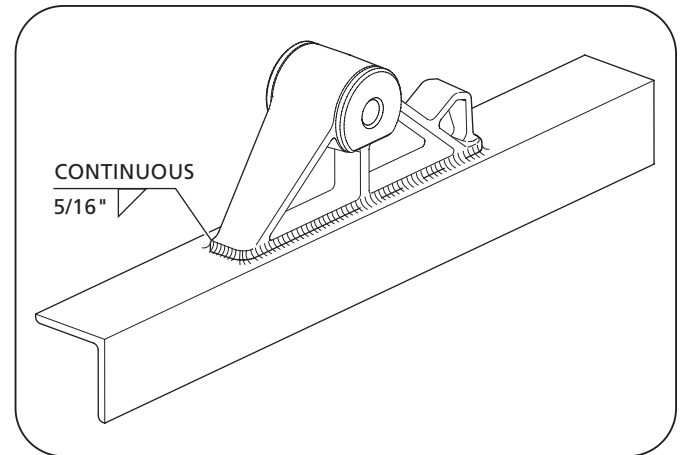


Figure 49

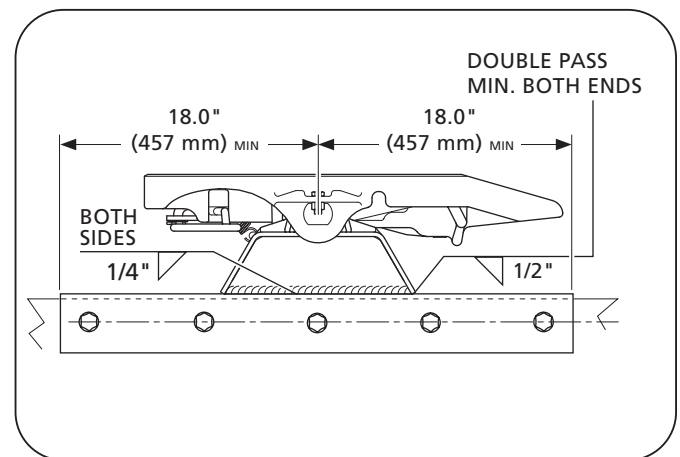
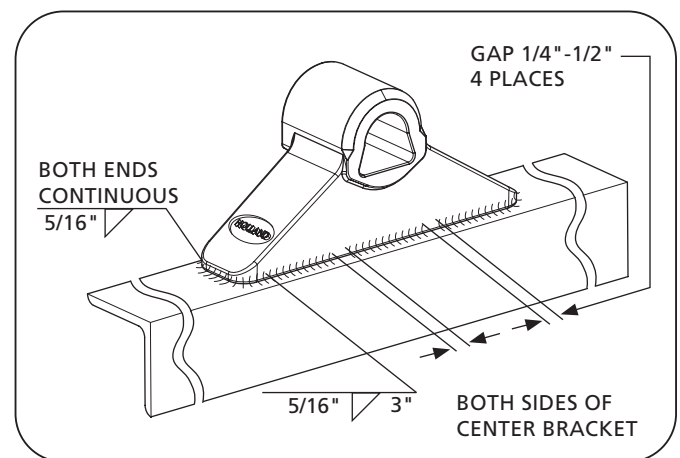


Figure 50



22. Top Plate Installation

1. For fifth wheels with pocket inserts: If pocket inserts are dislodged from the fifth wheel casting, clean the pocket areas of the casting and apply a strip of double face tape into the bottom of the pockets. Install pocket inserts by pressing them down firmly into the pockets (**Figure 51**).
2. Using a lifting device capable of lifting 500 lbs.(227 kg), install the fifth wheel top plate onto its mounting base.

NOTE: Follow the instructions published by the lifting device manufacturer for proper operation of the lifting device.

3. Install bracket pins through the fifth wheel top plate and the mounting base and secure by installing the bracket pin retention bolts and nuts (**Figure 52**). Torque retention fasteners to manufacturer's recommendation.

For Fifth Wheel Top Plates With Bolt-On Bracket Pins Only:

Install the bracket pins through the fifth wheel casting and mounting base and secure by installing the two (2) bracket pin retention bolts through each bracket pin plate (**Figure 53**). Torque retention fasteners to 20-25 ft.-lbs. (27-34 N•m).

Figure 51

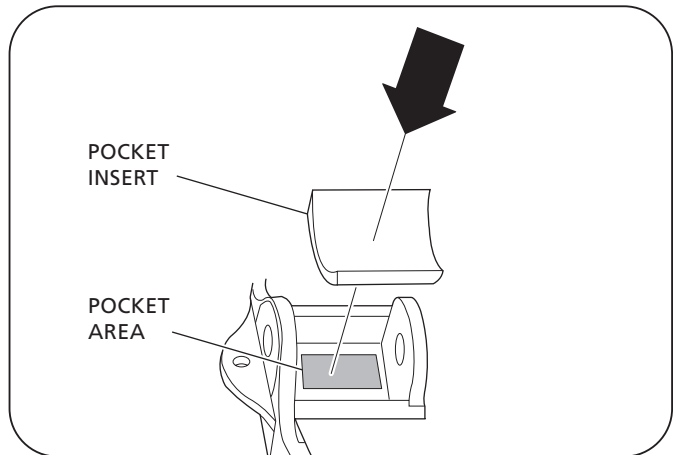


Figure 52

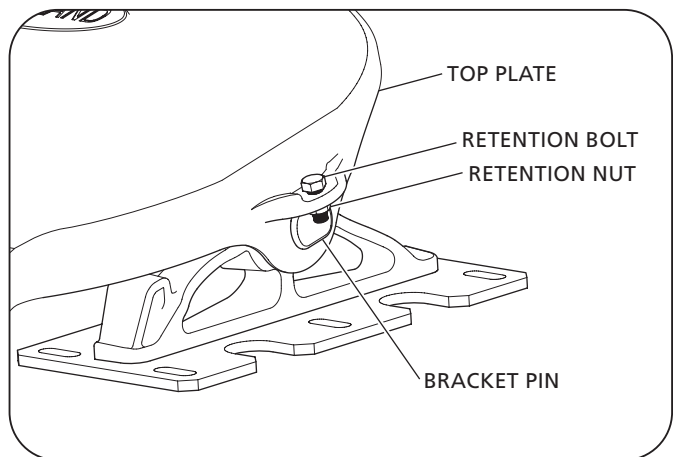
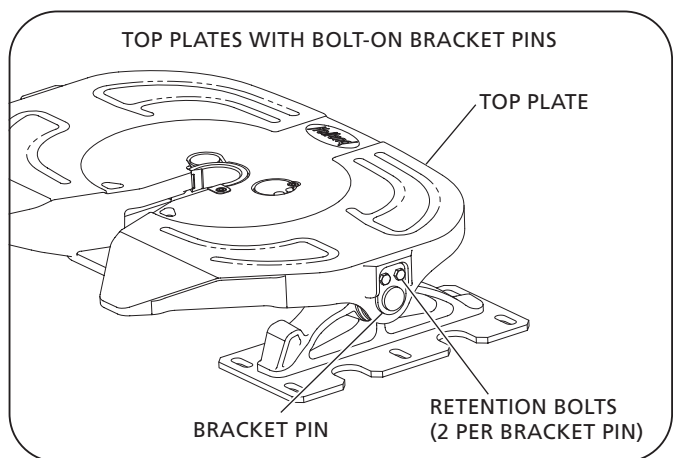


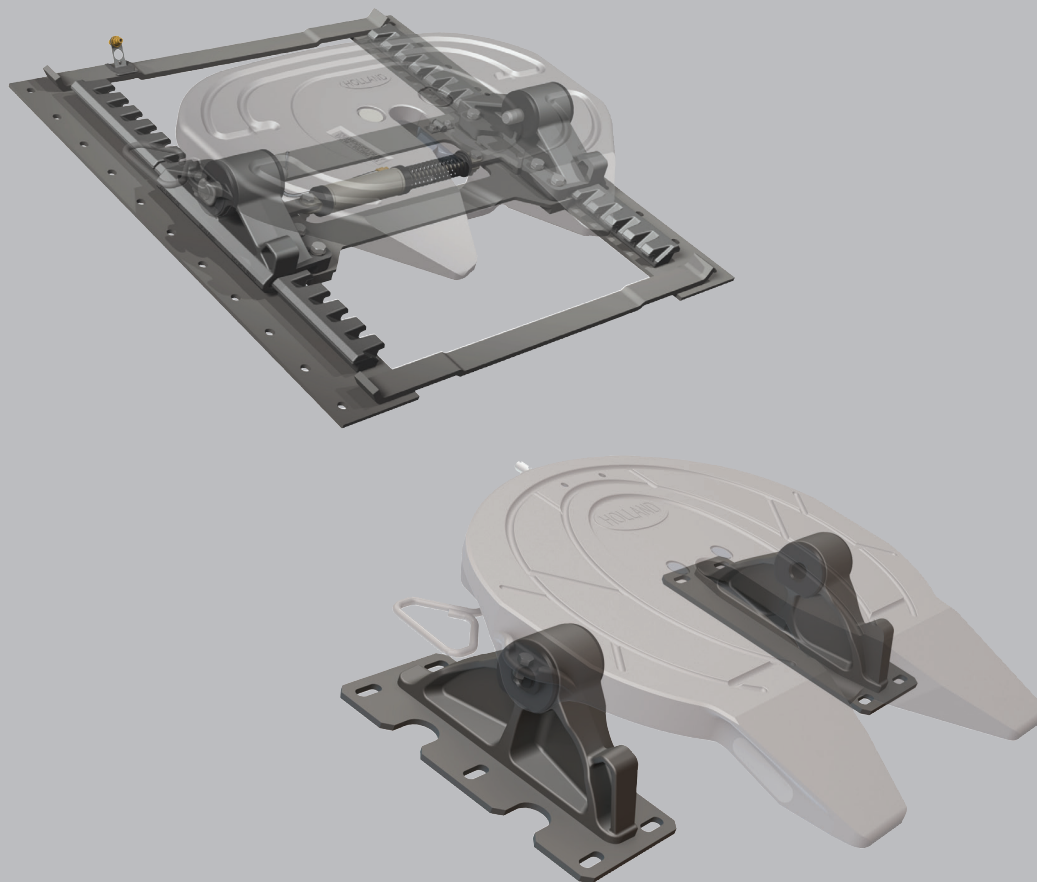
Figure 53



Manual de instalación

Soportes de montaje de la quinta rueda

- Montajes de soporte deslizante
- Montajes de soporte estacionario



Contenido	Página	Contenido	Página
Introducción	33	Sección 13 – Montaje deslizante interno (Trabajo pesado).....	53
Notas, precauciones y advertencias	33	Sección 14 – Montaje deslizante interno (Tradicional – discontinuado).....	55
Sección 1 – Instrucciones generales de seguridad.....	34	Sección 15 – Topes de deslizamiento (solo soportes deslizantes tradicionales).....	57
Sección 2 – Uso previsto de la quinta rueda	34	Sección 16 – Liberación neumática de deslizamiento (ILS y Trabajo pesado)	58
Sección 3 – Uso NO previsto de la quinta rueda	34	Sección 17 – Liberación neumática de deslizamiento (Tradicional – discontinuado)	59
Sección 4 – Estándares de soldadura.....	35	Sección 18 – Montaje de pie estacionario externo.....	59
Sección 5 – Identificación del modelo	36	Sección 19 – Montaje de placa integrada estacionario externo.....	61
Sección 6 – Instrucciones generales de instalación	37	Sección 20 – Montaje de ángulo estacionario interior	62
Sección 7 – Remoción de la placa superior	38	Sección 21 – Montaje estacionario sólo de larguero	63
Sección 8 – Ubicación de la quinta rueda	39	Sección 22 – Instalación de la placa superior	64
Sección 9 – Montaje deslizante externo (ILS).....	44		
Sección 10 – Montaje deslizante externo (Trabajo pesado).....	46		
Sección 11 – Montaje deslizante externo (Tradicional – discontinuado).....	48		
Sección 12 – Montaje deslizante interno (ILS)	50		

Introducción

Este manual proporciona la información necesaria para la instalación correcta de sistemas de montaje de quinta rueda HOLLAND®.

NOTA: Para conocer los componentes del sistema de montaje de quinta rueda HOLLAND, póngase en contacto con el Servicio al cliente de SAF-HOLLAND® al 1-888-396-6501.

Notas, precauciones y advertencias

Antes de comenzar cualquier trabajo en la unidad, lea y comprenda todos los procedimientos de seguridad que se presentan en este manual. Este manual contiene los términos “NOTA”, “IMPORTANTE”, “PRECAUCIÓN” y “ADVERTENCIA” seguidos de información importante sobre el producto. Estos términos se definen de la siguiente manera:

NOTA: Incluye información adicional para permitir la realización precisa y fácil de los procedimientos.

IMPORTANTE: Incluye información adicional que si no se sigue, podría conducir a un desempeño limitado del producto.

PRECAUCIÓN Utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría dar como resultado daños materiales.

PRECAUCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado lesiones leves o moderadas.

ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado graves lesiones o la muerte.

1. Instrucciones generales de seguridad

Lea y observe todos los mensajes de alerta de Advertencia y Precaución de esta publicación. La información proporcionada puede ayudar a evitar lesiones personales graves, daños a los componentes o ambas cosas.

Todas las instalaciones de quinta rueda DEBEN ser llevadas a cabo por un técnico debidamente capacitado utilizando las herramientas adecuadas y procedimientos seguros.

IMPORTANTE: DEBE leer y entender todos los procedimientos de instalación contenidos en este manual antes de instalar la quinta rueda.

ADVERTENCIA No seguir todos los procedimientos de instalación contenidos en este manual podrían provocar una situación peligrosa que, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

IMPORTANTE: Antes del funcionamiento de la quinta rueda, usted DEBE estar completamente satisfecho de que la quinta rueda se ha instalado correctamente en el vehículo.

ADVERTENCIA Instalar la quinta rueda de manera no adecuada puede afectar negativamente el desempeño, dando como resultado una separación del tractocamión y el remolque que, si no se evita, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Sólo se deben utilizar piezas originales SAF-HOLLAND®.

Se puede encontrar una lista de ubicaciones de soporte técnico de SAF-HOLLAND para suministrar piezas originales SAF-HOLLAND en: www.safholland.us o comuníquese con nuestro grupo de servicio al cliente al 1-888-396-6501.

Las actualizaciones de este manual se publicarán en línea en www.safholland.us, según sea necesario.

2. Uso previsto de la quinta rueda

1. Para tirar de tráileres con pernos maestros SAE estándar que estén en buenas condiciones y montados o bloqueados de forma segura en su posición en el remolque.
2. Las siguientes quintas ruedas están destinadas a aplicaciones de transporte de carretera: FW16 (XA-161), FW17 (XA-171), FWS1 (XA-S1), FW31 (XA-311), FW33 (XA-331), FW35 (XA-351), FWAL (XA-AL).

IMPORTANTE: La definición de SAF-HOLLAND de carretera significa conducir en carreteras de hormigón o asfalto con un mantenimiento del 100%.

3. Las siguientes quintas ruedas son las ÚNICAS quintas ruedas destinadas a aplicaciones tanto de carretera como todoterreno: FW70 (XA-71), FW35 (XA-351).
4. Dentro de las capacidades indicadas en la documentación de SAF-HOLLAND.
5. Como se recomienda en la documentación de SAF-HOLLAND (disponible en www.safholland.us).

3. Uso NO previsto de la quinta rueda

1. Uso con pernos maestros no de SAE, como serían pernos maestros doblados, con un tamaño o dimensiones inapropiados, que no estén fijados de modo que conserven la configuración de SAE o se instalen en placas de refuerzo de remolque deformadas, o acoplador superior o placas de lubricación de quinta rueda que no conserven las dimensiones de perno maestro de SAE. Consulte el Boletín de servicio de SAF-HOLLAND XL-SB004-01 (disponible en Internet en www.safholland.us) para obtener más información sobre las placas de lubricación de la quinta rueda.
2. Operaciones de remolque que dañen el correcto funcionamiento de la quinta rueda o interfieran con él.
3. La fijación de los dispositivos de elevación.
4. El transporte de cargas por encima de la capacidad nominal.
5. En aplicaciones todoterreno.

IMPORTANTE: SAF-HOLLAND define todoterreno como un terreno en el que opera un tractocamión-remolque y que está sin pavimentar y es áspero, o sin aplanar. Cualquier terreno que NO se considere parte del sistema de carreteras públicas se enmarca en este encabezado.

6. Aplicaciones distintas de las recomendadas en la documentación de SAF-HOLLAND disponibles en www.safholland.us.

4. Estándares de soldadura

4.1 Alcance

Esta especificación se aplica a todos los componentes suministrados por SAF-HOLLAND y sus productos. El cliente asume toda la responsabilidad por la integridad de la soldadura si el material de soldadura y los procedimientos difieren de los que se indican a continuación.

4.2 Mano de obra

Toda soldadura realizada sobre productos SAF-HOLLAND DEBE ser llevada a cabo por un soldador calificado de acuerdo con el estándar AWS adecuado o un estándar equivalente para la soldadura que se está realizando. Es responsabilidad del cliente proporcionar una buena mano de obra al soldar en productos SAF-HOLLAND.

4.3 Material

Los artículos que se van a soldar y estén hechos de acero de aleación baja en carbono o de alta resistencia deben soldarse con la especificación de metal de relleno de AWS A5.18, clasificación de metal de relleno ER-70S-3, ER-70S-6 o equivalente, a menos que se especifique en el diagrama de instalación.

NOTA: Cualquier sustitución del material de relleno de la norma anterior DEBE cumplir, como mínimo, con las siguientes propiedades mecánicas:

Resistencia a la tracción - 72k psi (496 MPa)
 Límite elástico - 60k psi (414 MPa)
 Charpy entalle en V - 20 ft-lb (27 N•m) a 0o F (-17.7o C)
 % Elongación - 22%

El gas de soldadura recomendado para la soldadura por arco metálico con gas (GMAW) es 90% argón / 10% CO₂. Si se utiliza un gas diferente, las soldaduras DEBEN cumplir con los requisitos de penetración que se muestran (**Figura 1**). Cuando el diagrama de instalación especifique algo diferente a lo anterior, dicho diagrama prevalecerá.

4.4 Procedimientos

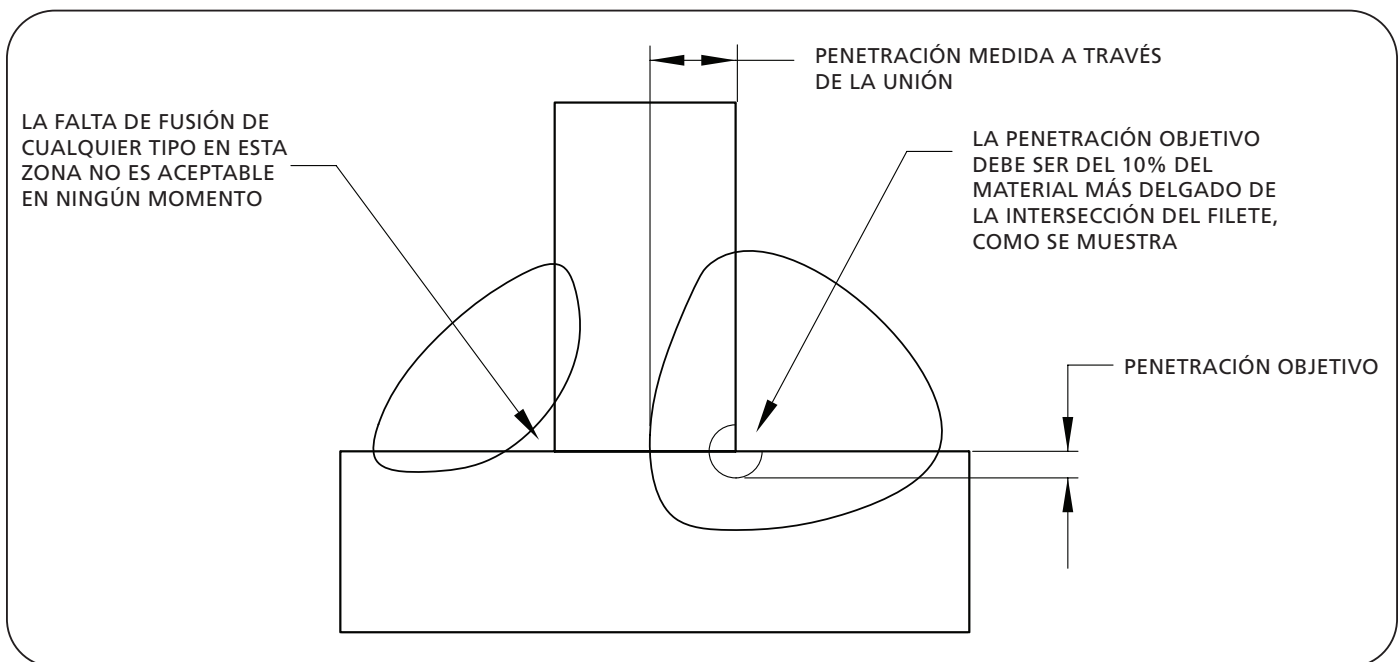
Las soldaduras provisionales utilizadas para posicionar los componentes se ubicarán en el centro de la soldadura final, cuando sea práctico. Las soldaduras provisionales deben fusionarse completamente a la soldadura final. NO rompa el arco al final de la soldadura. Apoye todas las soldaduras finales al menos en 1/2" (12.7 mm) o una cantidad suficiente para evitar cráteres al final de la soldadura. Cuando se vea que la soldadura va alrededor de las esquinas, se supone que la esquina representa un área de concentración de tensión. NO inicie ni detenga la soldadura a menos de 1" (25.4 mm) de la esquina. Se debe tener especial cuidado para evitar que haya socavación en esta área.

4.5 Tamaño de la soldadura

Si no se especifica el tamaño de la soldadura, la garganta efectiva de la soldadura NO DEBE ser menor que el material más delgado que se está soldando (**Figura 1**).

ADVERTENCIA Si no se suelda correctamente, se podrían generar distorsión o daños, o dar como resultado una resistencia insuficiente y una falla posterior de la articulación que, de no evitarse, podría dar como resultado lesiones graves o la muerte.

Figura 1



5. Identificación del modelo

Las etiquetas del número de serie de la quinta rueda se encuentran en el lado de la manija de la placa superior de la quinta rueda por encima del perno de soporte de la quinta rueda, o en las rampas de acoplamiento como se ilustra (**Figura 2**).

El número de pieza y el número de serie aparecen en la etiqueta como se muestra (**Figura 3**).

Figura 2

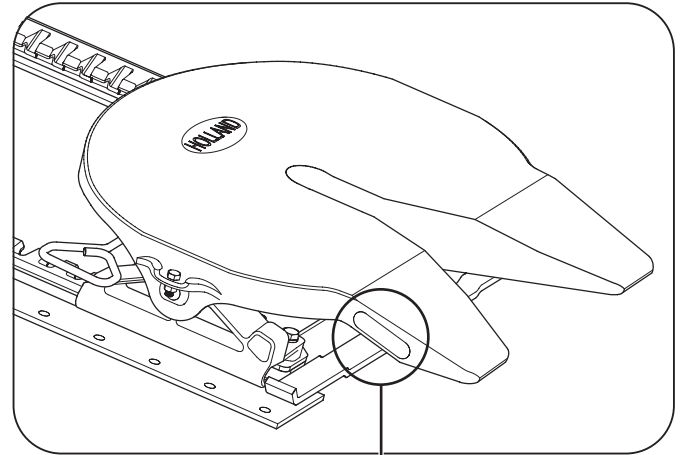
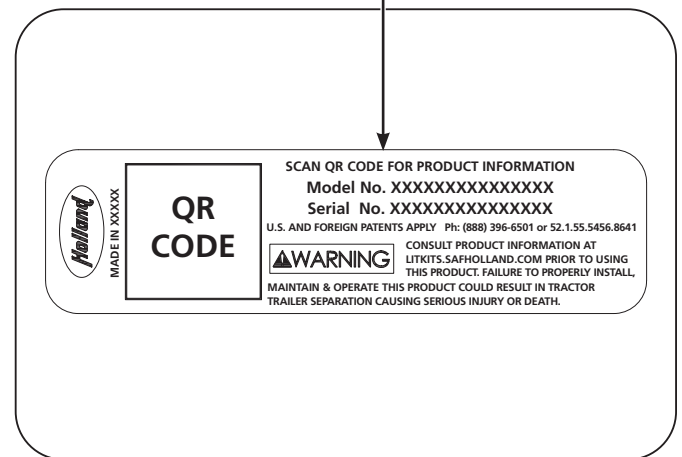


Figura 3



6. Instrucciones generales de instalación

1. Consulte el catálogo de quintas ruedas de HOLLAND y la Guía de especificaciones para conocer las capacidades y aplicaciones de la quinta rueda.
2. Consulte el libro del fabricante del tractocamión, los últimos estándares SAE y D.O.T. y el T.M.C. Práctica recomendada de mantenimiento 603 C para procedimientos de instalación
3. Determine la posición correcta de la quinta rueda. El posicionamiento adecuado de la quinta rueda es importante para la distribución del peso, el radio libre de giro y las características del manejo. Consulte SAEJ701, el libro del fabricante de la carrocería del tractocamión y la Sección 8 de este manual.
4. Utilice sólo pernos nuevos de grado 8 con diámetro mínimo de 5/8" y tuercas de bloqueo nuevas de grado C en todos los orificios de montaje. Se pueden utilizar sujetadores grado 8 de un diámetro mayor.
5. Los orificios de los pernos pueden tener un diámetro de 1/32" (0.8 mm) mayor que el perno. Los pernos DEBEN apretarse adecuadamente según la recomendación de par de apriete del fabricante.
6. Los pernos que fijan los ángulos de montaje de la quinta rueda al larguero del tractocamión requieren arandelas de acero endurecido debajo del perno y de la tuerca de bloqueo, a menos que se empleen pernos de cabeza con brida o tuercas de bloqueo de cabeza con brida.
7. Se requiere un mínimo de cinco (5) pernos para fijar cada ángulo de montaje estacionario de la quinta rueda al larguero.
8. Se requiere un mínimo de seis (6) pernos para fijar cada ángulo de montaje deslizante de la quinta rueda al riel del larguero.
9. La distancia entre pernos NO DEBE exceder de 8" (203 mm), excepto cuando se requieran recortes en los ángulos de montaje.
10. Los orificios de los pernos DEBEN ubicarse dentro de los 4" (102 mm) desde los extremos del ángulo de montaje.
11. Los pernos de montaje no deben estar situados a menos de 1" (25.4 mm) desde la parte inferior del ángulo de montaje hasta el centro del orificio del perno.
12. Al fijar un ángulo externo a la placa deslizante de la quinta rueda, se utilizarán todos los orificios de montaje a cada lado.
13. Siempre que se haga un recorte en el ángulo de montaje, como se debería hacer para hacer pasar los muelles de la suspensión, se debe utilizar un radio mínimo de 1" (25.4 mm) en el recorte y los pernos deben colocarse dentro de 1-1/2" (38.1 mm), pero no a menos de 1" (25.4 mm) del corte, adelante y detrás.

14. El ángulo de montaje debe tener un espesor mínimo como se especifica en la **Tabla 1** y debe ser de acero de la especificación ASTM A 36.
15. Si la quinta rueda se va a montar con una base de montaje (Montaje de pie estacionario), consulte la **Tabla 1**.

Tabla 1

Capacidad vertical de la quinta rueda	Espesor mínimo del ángulo de montaje	Espesor mínimo de la placa de montaje
Hasta 55,000 lb. 25,000 kg.	3/8" (9.5 mm)	3/8" (9.5 mm)
70,000 lb. 31,750 kg.	1/2" (12.8 mm)	1/2" (12.8 mm)
100,000 lb. 45,750 kg.	3/4" (19.0 mm)	3/4" (19.0 mm)
165,000 lb. 74,850 kg.	3/4" (19.0 mm)	1" (25.4 mm)

IMPORTANTE: Para los modelos FW35, FW33 y FW31 de baja altura (6" (152 mm) o menos), se requiere un recorte en la placa de montaje para tener una articulación adecuada. Consulte la Sección 18 para conocer las especificaciones del recorte.

16. Toda la base del conjunto de la quinta rueda y las piezas de los ángulos de montaje DEBEN montarse al ras con la parte superior del riel del larguero para evitar que se doblen y conseguir una distribución uniforme del peso. Se recomienda achaflanar o alisar los bordes afilados y las esquinas de los materiales de montaje siempre que hagan contacto con el larguero del tractocamión.

IMPORTANTE: NO utilice pernos en U para instalaciones de quintas ruedas.

⚠️ ADVERTENCIA El uso de pernos en U en instalaciones de quintas ruedas podría dar lugar a un fallo catastrófico del conjunto de la quinta rueda que, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

17. Se recomienda usar rampas de acoplamiento de remolque en la parte trasera del larguero del tractocamión.
18. Al montar sobre largueros de aluminio, siga las recomendaciones del fabricante del tractocamión. SAF-HOLLAND tiene disponible un ángulo de montaje estacionario destinado a usarse con largueros de aluminio. Póngase en contacto con SAF-HOLLAND o con distribuidores de productos de la marca HOLLAND para conocer su disponibilidad.
19. La placa superior de la quinta rueda se puede quitar de la placa base para facilitar su manejo.

7. Remoción de la placa superior

1. Quite las tuercas y pernos de retención del perno de soporte y los pernos de ambos lados de la placa superior de la quinta rueda (**Figura 4**).
2. Con una barreta, tire de los pernos de soporte para sacarlos de la placa superior de la quinta rueda (**Figura 4**).
3. Con un dispositivo de elevación capaz de levantar 500 lb (227 kg), quite la placa superior de la base de montaje. Coloque la quinta rueda en un área de trabajo plana y limpia.

NOTA: Siga las instrucciones publicadas por el fabricante del dispositivo de elevación para el correcto funcionamiento del dispositivo de elevación.

NOTA: El conjunto de la quinta rueda tiene insertos de bolsillos reemplazables instalados entre la placa superior de la quinta rueda y la base de montaje. Tenga cuidado al retirar la placa superior de la quinta rueda para que no se pierdan los insertos de bolsillo.

Únicamente para placas superiores de quinta rueda con pernos de soporte atornillados:

1. Quite los pernos de retención del perno de soporte de ambos lados de la placa superior de la quinta rueda (**Figura 5**).
2. Con una barreta, tire de los pernos de soporte para sacarlos de la placa superior de la quinta rueda (**Figura 5**).
3. Con un dispositivo de elevación capaz de levantar 500 lb (227 kg), quite la placa superior de la base de montaje. Coloque la quinta rueda en un área de trabajo plana y limpia.

NOTA: Siga las instrucciones publicadas por el fabricante del dispositivo de elevación para el correcto funcionamiento del dispositivo de elevación.

NOTA: El conjunto de la quinta rueda tiene insertos de bolsillos reemplazables instalados entre la placa superior de la quinta rueda y la base de montaje. Tenga cuidado al retirar la placa superior de la quinta rueda para que no se pierdan los insertos de bolsillo.

Figura 4

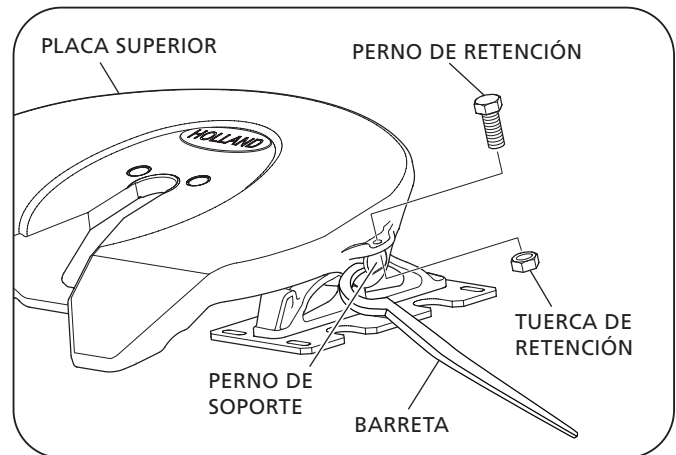
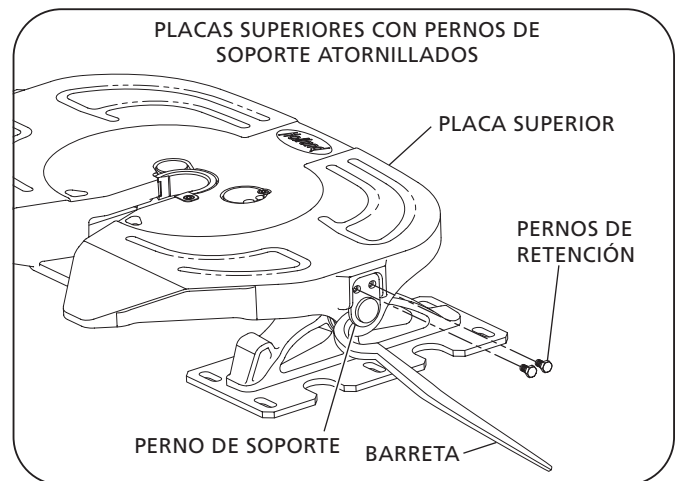


Figura 5



8. Ubicación de la quinta rueda

ADVERTENCIA No colocar la quinta rueda correctamente por delante de la línea media del eje trasero o bogie puede afectar de modo adverso la estabilidad de la dirección y posiblemente hacer que el conductor pierda el control del vehículo, lo cual, de no evitarse, podría provocar muertes o lesiones graves.

El siguiente procedimiento se ofrece como ayuda para determinar la ubicación óptima de la quinta rueda para una aplicación en particular que implica una quinta rueda fija o deslizante.

Antes de poder determinar la ubicación correcta de la quinta rueda, DEBE obtenerse la siguiente información sobre el tractocamión y el remolque:

Valor nominal del eje delantero*	= []
Valor nominal del eje trasero*	= []
Peso del tractocamión estacionado**	= []
Peso del tractocamión estacionado** Sobre el eje delantero	= []
Peso del tractocamión estacionado** Sobre el eje trasero	= []
Ancho del remolque	= []
Ajuste del perno maestro (distancia desde el perno maestro hasta la parte delantera del remolque)	= []
Distancia desde la parte trasera de la cabina del tractocamión hasta la línea media del eje trasero o bogie	= []
Distancia desde el centro del perno maestro hasta el centro del patín	= []

* Este es el valor menor especificado de los índices del eje/lanta/suspensión o el límite legal de peso en la carretera.

** Peso del camión estacionado listo para la carretera, incluyendo todos los accesorios (quinta rueda, combustible y conductor), pero sin el remolque o la carga.

Figura 6

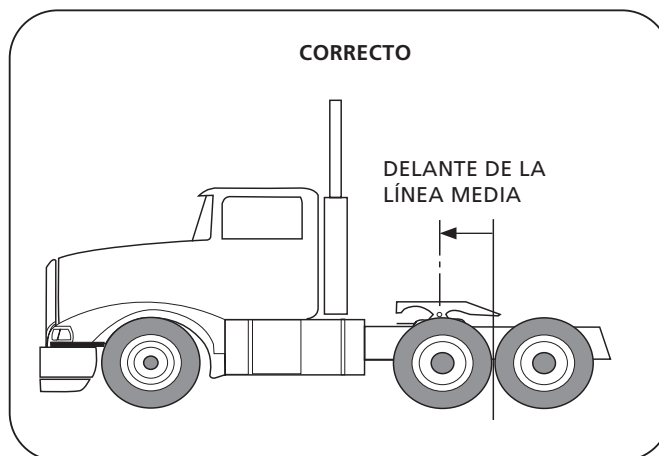
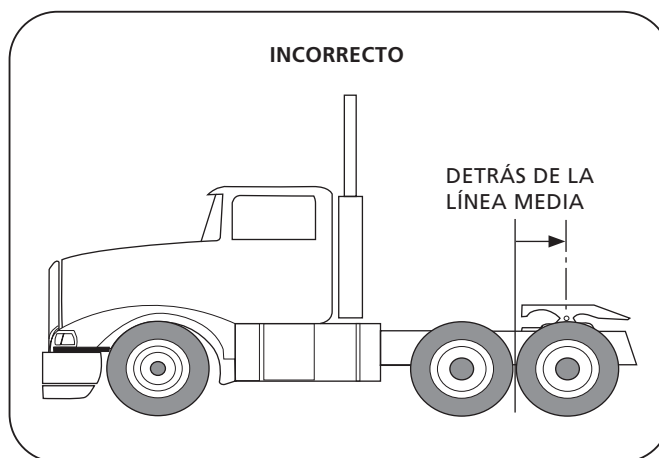
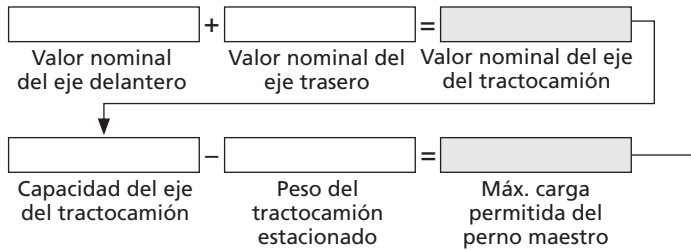


Figura 7



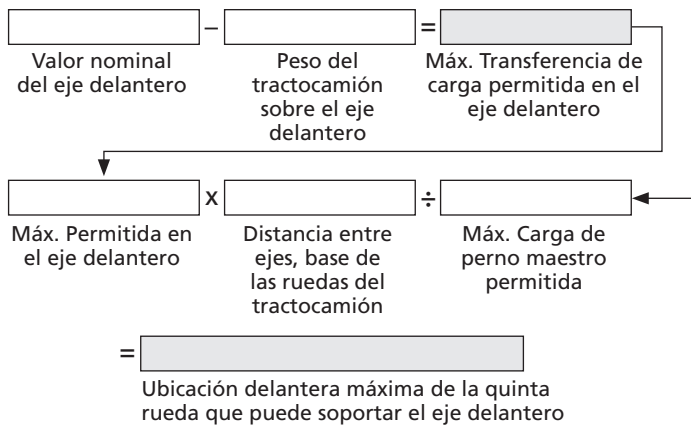
8.1 Determinación de la carga máxima admisible del perno maestro del tractocamión (K_P_{MAX})

1. Reste el peso del tractocamión estacionado de las capacidades de los ejes del mismo.



8.2 Determinación de la ubicación delantera máxima de la quinta rueda que el eje delantero es capaz de soportar (D_{MAX})

1. Multiplique la transferencia de carga máxima permitida al eje delantero por la distancia entre la base de las ruedas del tractocamión y después divida entre la carga máxima permitida del perno maestro.

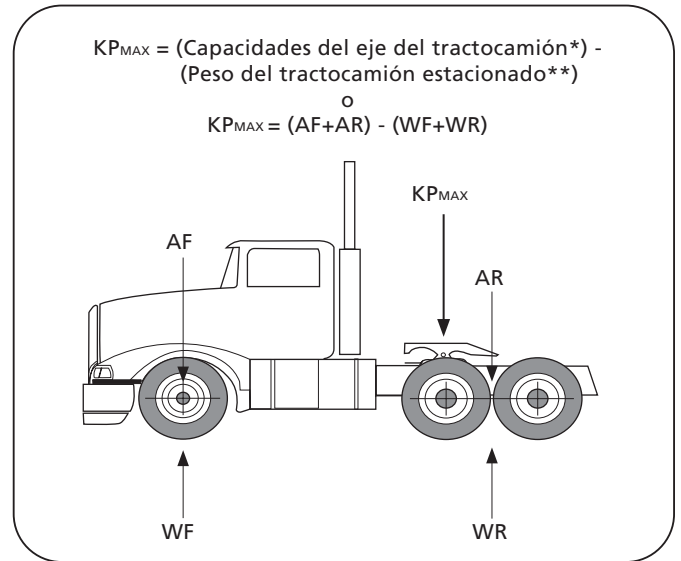


8.3 Determinación de la ubicación delantera máxima de la quinta rueda con un margen de giro adecuado entre la cabina del tractocamión y el remolque (DCF_W_{MAX})

IMPORTANTE: DEBE proporcionarse un espacio libre adecuado entre el remolque y la cabina del tractocamión.

⚠️ ADVERTENCIA Si no se proporciona un espacio libre adecuado para el giro, podría producirse una colisión entre el remolque y la cabina del tractocamión que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

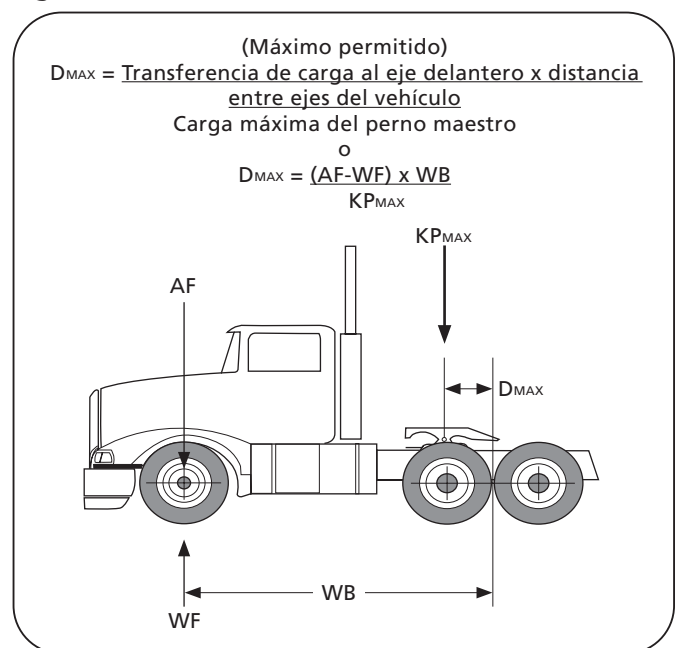
Figura 8



Leyenda:

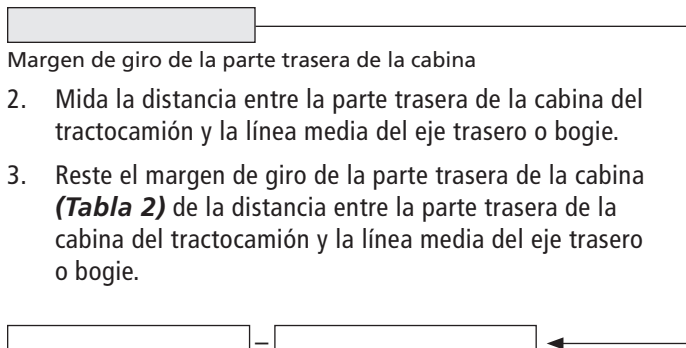
- K_P_{MAX} = Carga máxima permitida del perno maestro
- AF = Clasificación del eje delantero*
- AR = Clasificación del eje trasero*
- WF = Peso del tractocamión sobre el eje delantero**
- WR = Peso del tractocamión sobre el eje trasero**
- WB = Base de la rueda (distancia entre ejes)

Figura 9



Ubicación de la quinta rueda

1. Con el ancho de su remolque y el ajuste del perno maestro, utilice la **Tabla 2** para determinar el margen de giro adecuado detrás de la cabina.



Margen de giro de la parte trasera de la cabina

Distancia desde la parte trasera de la cabina del tractocamión a la línea media del eje trasero o bogie

Margen de giro de la parte trasera de la cabina (**Tabla 2**)

=

Ubicación delantera máxima de la quinta rueda que permite un margen de giro adecuado entre el tractocamión y el remolque

IMPORTANTE: Se podría necesitar un margen adicional para el tractocamión y el remolque con artículos como frigoríficos, escapes, pilas, estantes protectores y rejillas protectoras.

⚠️ ADVERTENCIA

No proporcionar un margen de giro adecuado podría dar lugar a una colisión entre el remolque y la cabina del tractocamión que, de no evitarse, podría dar como resultado lesiones graves o la muerte.

$$DCFW_{MAX} = CA - CFW$$

Leyenda:

W = Ancho del remolque

KP = Ajuste de perno maestro (distancia desde el perno maestro hasta el frente del remolque)

CFW = Margen entre la cabina y la quinta rueda (**Tabla 2**)

CA = Distancia entre la cabina del tractocamión y la línea media del eje trasero o bogie

Figura 10

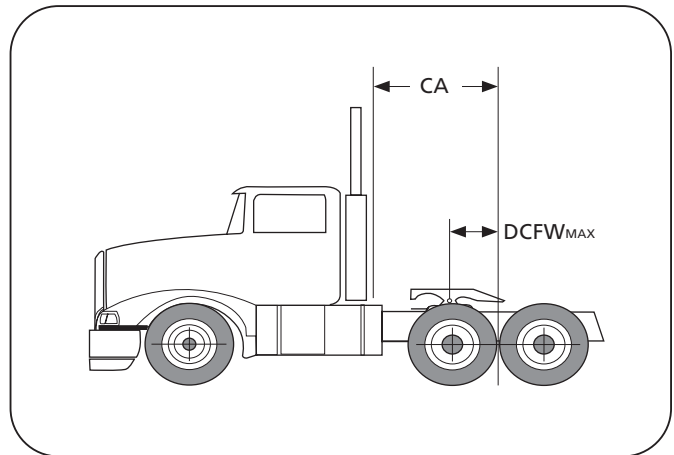


Figura 11

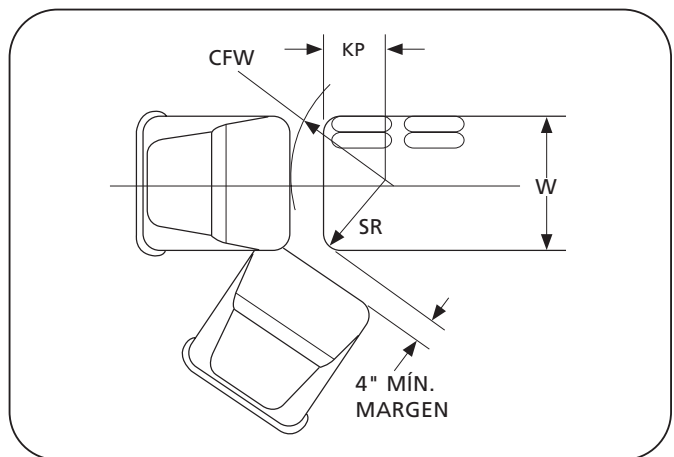


Tabla 2

Ajuste del perno maestro (KP)	CFW	
	Ancho del remolque (W)	
	96"	102"
12" (305 mm)	53.5" (1359 mm)	56.5" (1435 mm)
18" (457 mm)	55.5" (1410 mm)	58.5" (1486 mm)
24" (610 mm)	58.0" (1473 mm)	60.5" (1537 mm)
30" (762 mm)	61.0" (1549 mm)	63.5" (1613 mm)
36" (914 mm)	64.0" (1626 mm)	66.5" (1689 mm)
42" (1067 mm)	68.0" (1727 mm)	70.0" (1778 mm)
48" (1219 mm)	72.0" (1829 mm)	74.0" (1880 mm)

8.4 Determinación de la ubicación delantera máxima de la quinta rueda con un margen de giro adecuado entre las llantas del tractocamión y el patín (DLWC_{MAX})

IMPORTANTE: DEBE proporcionarse un margen de giro adecuado entre las llantas del tractocamión y el patín.

PRECAUCIÓN

Si no se proporciona un margen de giro adecuado, podría producirse una colisión entre el tractocamión y el remolque que, de no evitarse, podría dar como resultado daños materiales al tractocamión o al remolque.

1. Mida la distancia desde la línea media del perno maestro hasta la línea media del patín.
2. Utilice la medida que se encuentra en el paso 1 y la **Tabla 3** a fin de determinar la distancia delantera máxima con un margen de giro adecuado para el patín.

NOTA: Las dimensiones LWC y DLWC proporcionan un espacio libre de 3" (76.2 mm) entre el patín y las llantas del tractocamión, asumiendo llantas de 10.0" x 20" (254 x 508 mm). Reste 1" (25.4 mm) de DLWC para llantas de 22" (559 mm).

Ubicación delantera máxima de la quinta rueda que permita un margen de giro adecuado con el patín

Leyenda:

LWC = Distancia desde la línea media del perno maestro hasta la línea media del patín

Figura 12

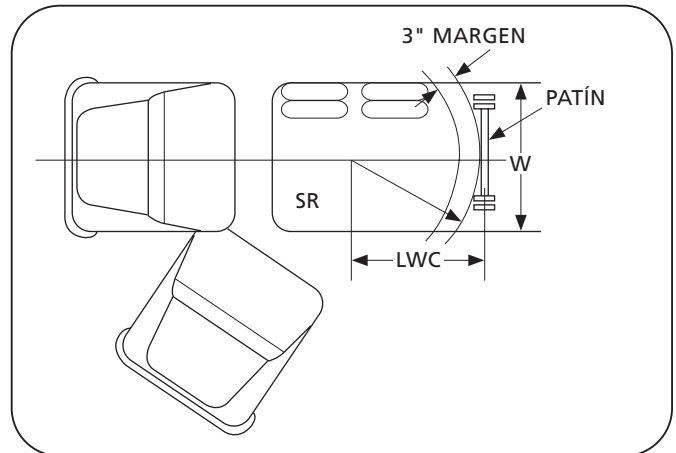


Tabla 3

LWC Distancia desde la línea media del perno maestro del remolque a la línea media del patín		DLWC Ajuste máximo de la quinta rueda por delante de la línea media del eje trasero o bogie
TRACTOCAMIÓN DE UN EJE	TRACTOCAMIÓN DE EJE TÁNDEM	
55" (1397 mm)	71" (1803 mm)	0" (0.0 mm)
56" (1422 mm)	72" (1829 mm)	2" (50.8 mm)
57" (1448 mm)	73" (1854 mm)	4" (102 mm)
58" (1473 mm)	75" (1905 mm)	6" (152 mm)
59" (1499 mm)	76" (1930 mm)	8" (203 mm)
60" (1524 mm)	78" (1981 mm)	10" (254 mm)
61" (1549 mm)	80" (2032 mm)	12" (305 mm)
62" (1575 mm)	81" (2057 mm)	14" (356 mm)
64" (1626 mm)	83" (2108 mm)	16" (406 mm)
65" (1651 mm)	84" (2134 mm)	18" (457 mm)
66" (1676 mm)	86" (2184 mm)	20" (508 mm)
67" (1702 mm)	87" (2210 mm)	22" (559 mm)
69" (1753 mm)	89" (2261 mm)	24" (610 mm)
70" (1778 mm)	91" (2311 mm)	26" (660 mm)
72" (1829 mm)	92" (2337 mm)	28" (711 mm)
73" (1854 mm)	94" (2388 mm)	30" (762 mm)
77" (1956 mm)	99" (2515 mm)	36" (914 mm)
87" (2210 mm)	110" (2794 mm)	48" (1219 mm)

Ubicación de la quinta rueda

8.5 Localización de la ubicación delantera máxima de montaje de la quinta rueda desde la línea media del eje trasero o bogie (incluye el recorrido del deslizamiento).

1. Compare las distancias delanteras máximas de 8.2, 8.3 y 8.4 para encontrar el menor de los tres valores. Este valor es la posición delantera máxima absoluta de la quinta rueda y permitirá una distribución de carga adecuada en el tractocamión, y se ajustará a los márgenes de giro necesarios entre el tractocamión y el remolque.

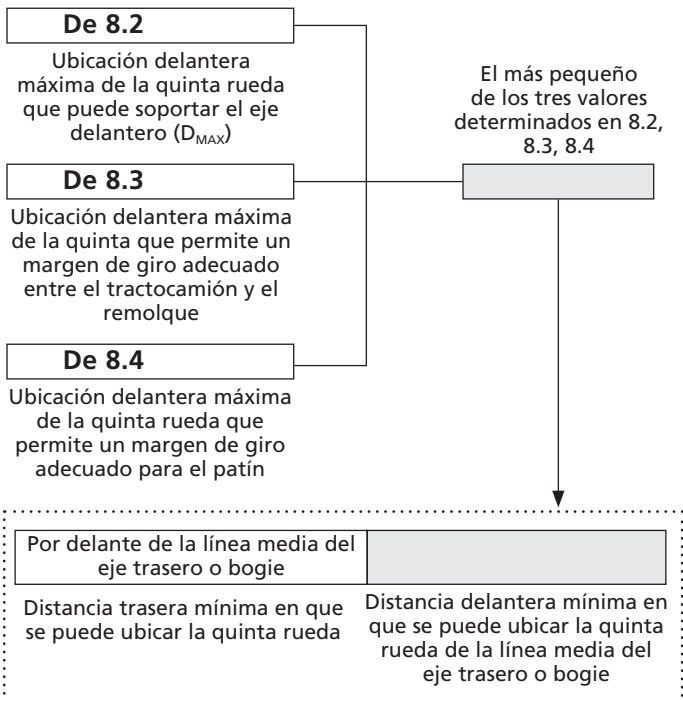
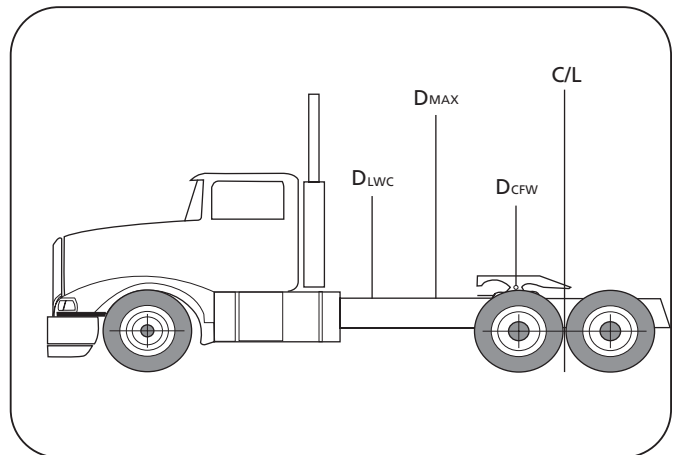


Figura 13



Ejemplo:

Usando la **Figura 13** como ejemplo, la quinta rueda se puede montar en cualquier lugar entre la línea media del eje trasero (bogie) y DCFW, siempre y cuando dicha quinta rueda no pueda deslizarse más allá de estos puntos.

9. Montaje deslizante externo (ILS)

Los deslizadores HOLLAND ILS (Peso bajo integrado) se identifican por la construcción moldeada de los soportes deslizantes y la ausencia de pernos de ajuste de bloqueo de émbolo en el exterior de los soportes (**Figura 14**).

Si NO están instalados los ángulos, consulte la Sección 6 para ver el espesor y el material. Utilice un ángulo de montaje que sea al menos 2" (50.8 mm) más largo que la placa base deslizante que se extienda un mínimo de 1" (25.4 mm) más allá de cada extremo de la placa base deslizante (**Figura 16**). Los ángulos de montaje DEBEN tener un tamaño mínimo de tramo horizontal de 3" (76.2 mm) y 3-1/2" (88.9 mm) vertical y tener no menos de 36" (914 mm) de largo. Se pueden requerir tramos horizontales más largos para largueros estrechos.

Además de la información proporcionada en la Sección 6, realice los siguientes pasos:

1. Coloque de forma segura los ángulos de montaje en el larguero del tractocamión y fíjelos como se ilustra (**Figura 15**).

NOTA: La longitud completa de los ángulos de montaje de la quinta rueda DEBE asentarse al ras del larguero del tractocamión a fin de evitar la flexión de los ángulos de montaje y para ofrecer una distribución uniforme del peso a lo largo de los rieles del larguero del tractocamión.

PRECAUCIÓN

Si los ángulos de montaje no se asientan al ras con la parte superior del larguero del tractocamión, se podría producir una flexión excesiva de la base de montaje de la quinta rueda, lo que, de no evitarse, podría provocarle daños a la quinta rueda.

2. Localice la base deslizante y céntrela de izquierda a derecha y de adelante a atrás en el ángulo de montaje. La **Figura 14** representa la distancia desde la línea media de la quinta rueda hasta el último orificio de montaje, cuando la quinta rueda está en la posición más trasera. Asegúrela en su lugar y taladre agujeros de 21/32" (16.7 mm) de diámetro utilizando la placa de montaje como plantilla si el ángulo no viene con agujeros.
3. Alinee los orificios de la placa deslizante con los orificios y pernos de montaje del ángulo externo con pernos de grado 8 de un tamaño mínimo de 5/8" de diámetro, tuercas de bloqueo de grado C con 5/8" de diámetro y arandelas de acero endurecido o tuercas de bloqueo con bridas. Apriete al par recomendado por el fabricante. Utilice todos los orificios de montaje de la placa de montaje de la quinta rueda (**Figura 16**).

NOTA: Apriete la tuerca central y, a continuación, alterne tuercas a cada lado, comenzando con las de los extremos.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Figura 14

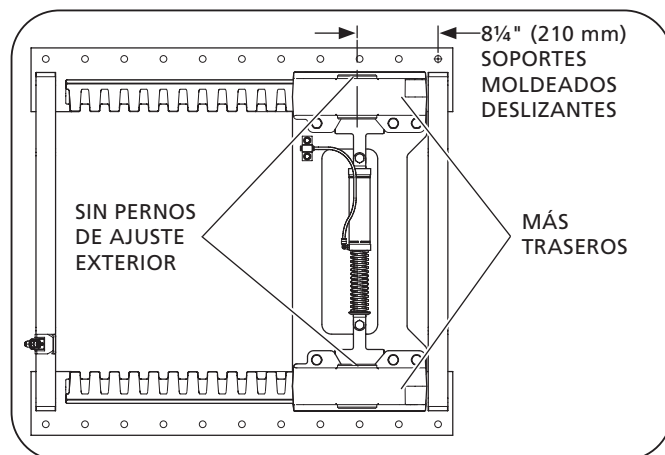


Figura 15

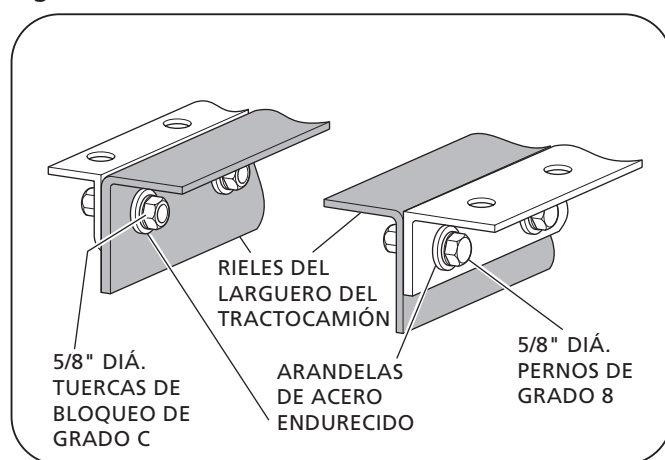
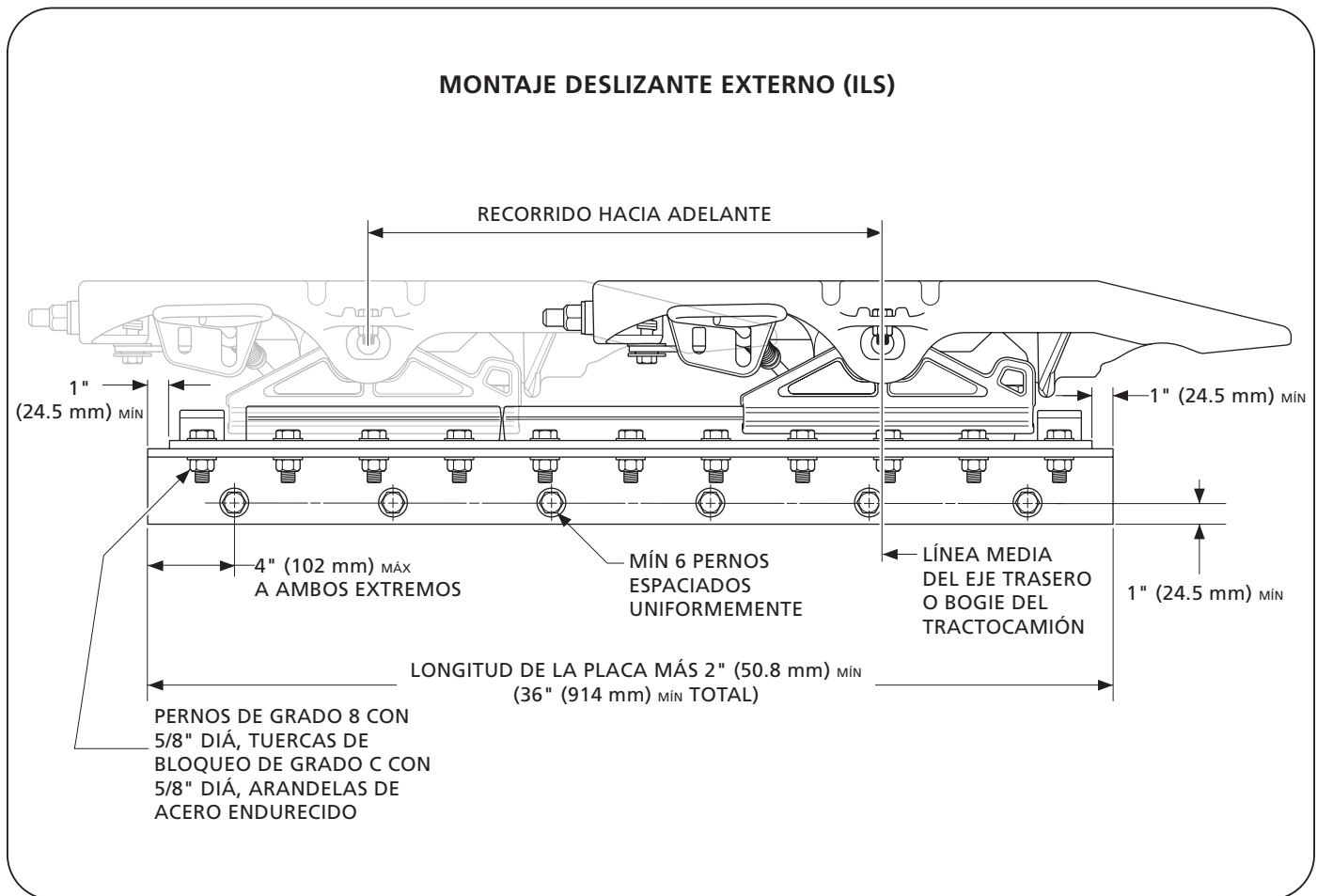


Figura 16



10. Montaje deslizante externo (Trabajo pesado)

Los deslizadores de trabajo pesado HOLLAND se identifican por su base de soporte de moldeado de 24" (610 mm) de largo (**Figura 17**).

Si NO están instalados los ángulos, consulte la Sección 6 para ver el material del ángulo. Utilice un ángulo de montaje que sea al menos 2" (50.8 mm) más largo que la placa base deslizante que se extienda un mínimo de 1" (25.4 mm) más allá de cada extremo de la placa base deslizante (**Figura 19**). FW35/33/31 Los deslizadores internos de trabajo pesado DEBEN tener ángulos de montaje con un espesor de 3/8" (9.5 mm), un mínimo de tamaño de tramo vertical y horizontal de 4" x 4" (102 mm x 102 mm), y no tener una longitud menor a 36" (914 mm). FW70 Los deslizadores internos de trabajo pesado DEBEN tener ángulos de montaje con un espesor de 1/2" (12.7 mm), un mínimo de tamaño de tramo vertical y horizontal de 4" x 4" (102 mm x 102 mm), y no tener una longitud menor a 36" (914 mm). Se pueden requerir tramos horizontales más largos para largueros estrechos.

Además de la información proporcionada en la Sección 6, realice los siguientes pasos:

1. Coloque de forma segura los ángulos de montaje en el larguero del tractocamión y fíjelos como se ilustra (**Figura 18**).

NOTA: La longitud completa de los ángulos de montaje de la quinta rueda DEBE asentarse al ras del larguero del tractocamión a fin de evitar que se flexionen los ángulos de montaje y para proporcionar una distribución uniforme del peso a lo largo de los rieles del larguero del tractocamión.

PRECAUCIÓN

Si los ángulos de montaje no se asientan al ras con la parte superior del larguero del tractocamión, se podría producir una flexión excesiva de la base de montaje de la quinta rueda, lo que, de no evitarse, podría provocarle daños a la quinta rueda.

2. Localice la base deslizante y céntrela de izquierda a derecha y de adelante a atrás en el ángulo de montaje. La **Figura 17** representa la distancia desde la línea media de la quinta rueda hasta el último orificio de montaje, cuando la quinta rueda está en posición más trasera. Asegúrela en su lugar y taladre agujeros de 21/32" (16.7 mm) de diámetro utilizando la placa de montaje como plantilla si el ángulo no viene con agujeros.
3. Alinee los orificios de la placa deslizante con los orificios y pernos de montaje del ángulo externo con pernos de grado 8 de un tamaño mínimo de 5/8" de diámetro, tuercas de bloqueo de grado C con 5/8" de diámetro y arandelas de acero endurecido o tuercas de bloqueo con bridas. Apriete al par recomendado por el fabricante. Utilice todos los orificios de montaje de la placa de montaje de la quinta rueda (**Figura 19**).

Figura 17

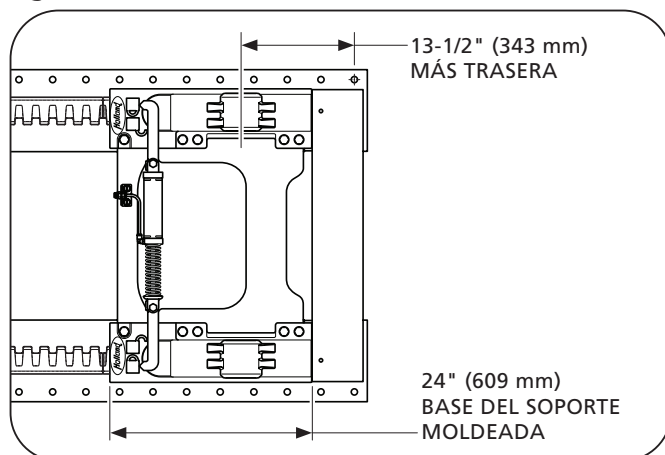
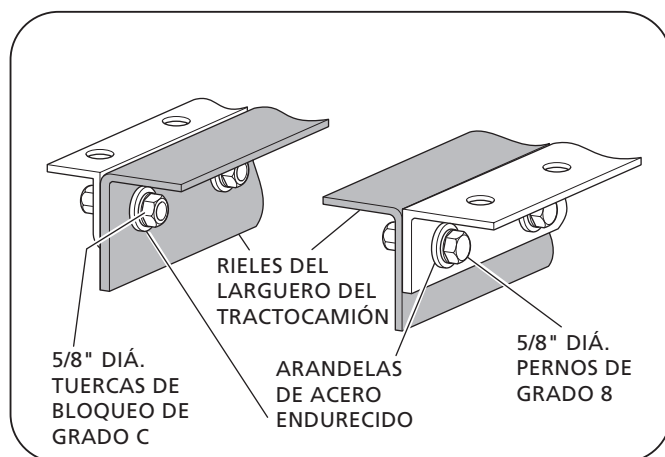


Figura 18

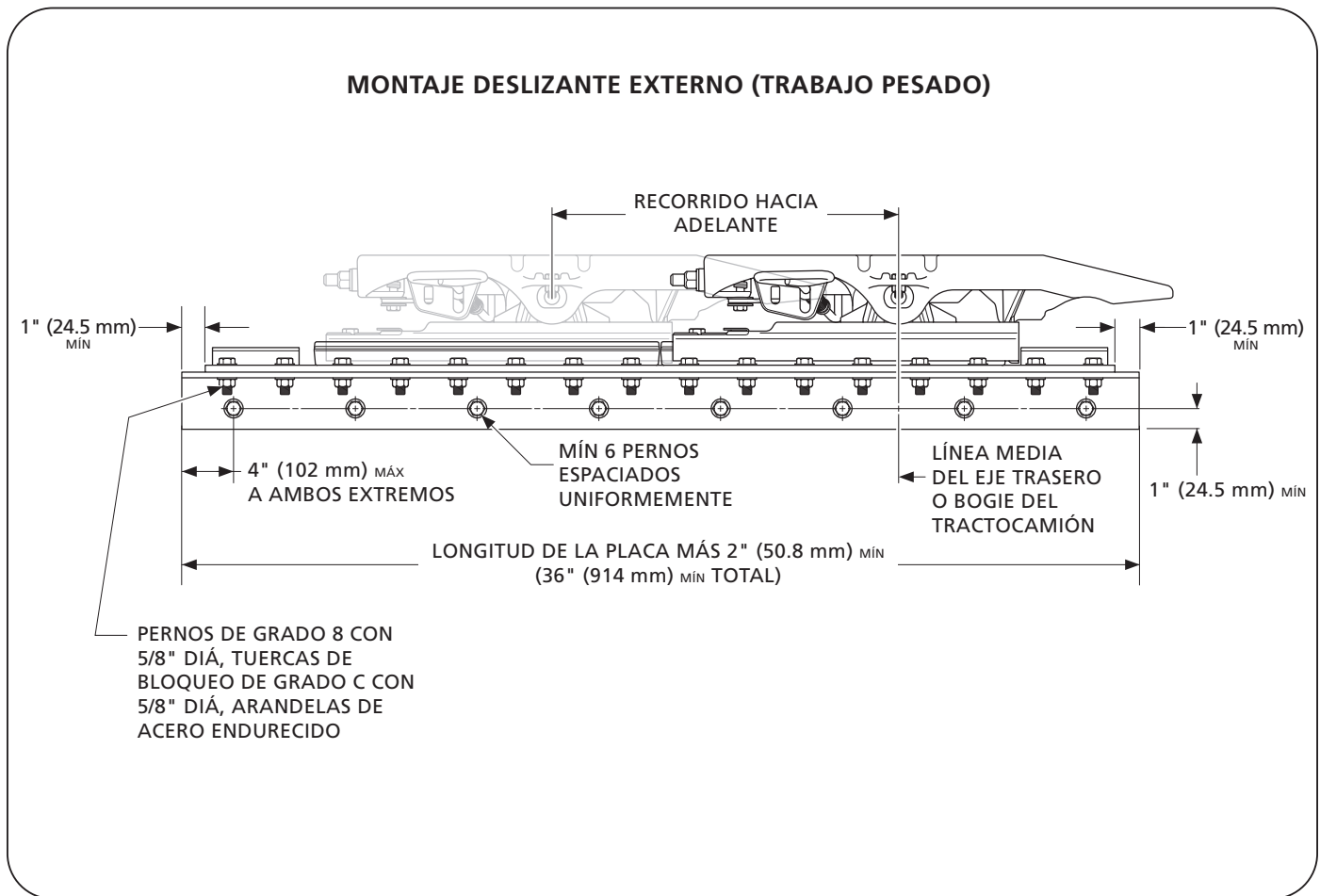


NOTA: Apriete la tuerca central y, a continuación, alterne tuercas a cada lado, comenzando con las de los extremos.

PRECAUCIÓN

Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Figura 19



11. Montaje deslizante externo (Tradicional - *descontinuado*)

Los deslizadores HOLLAND tradicionales se identifican por la construcción moldeada de los soportes de deslizamiento y el perno de ajuste de bloqueo del émbolo situado fuera de los soportes (**Figura 20**).

Si NO están instalados los ángulos, consulte la Sección 6 para ver el espesor y el material. Utilice un ángulo de montaje que sea al menos 2" (50.8 mm) más largo que la placa base deslizante que se extienda un mínimo de 1" (25.4 mm) más allá de cada extremo de la placa base deslizante (**Figura 22**). Los ángulos de montaje DEBEN tener un tamaño mínimo de tramo horizontal de 3" (76.2 mm) y 3-1/2" (88.9 mm) vertical y tener no menos de 36" (914 mm) de largo. Se pueden requerir tramos horizontales más largos para largueros estrechos.

Además de la información proporcionada en la Sección 6, realice los siguientes pasos:

1. Coloque de forma segura los ángulos de montaje en el larguero del tractocamión y fíjelos como se ilustra (**Figura 21**).

NOTA: La longitud completa de los ángulos de montaje de la quinta rueda DEBE asentarse al ras del larguero del tractocamión a fin de evitar que se flexionen los ángulos de montaje y para proporcionar una distribución uniforme del peso a lo largo de los rieles del larguero del tractocamión.

PRECAUCIÓN

Si los ángulos de montaje no se asientan al ras con la parte superior del larguero del tractocamión, se podría producir una flexión excesiva de la base de montaje de la quinta rueda, lo que, de no evitarse, podría provocarle daños a la quinta rueda.

2. Localice la base deslizante y céntrala de izquierda a derecha y de adelante a atrás en el ángulo de montaje. La **Figura 20** representa la distancia desde la línea media de la quinta rueda hasta el último orificio de montaje, cuando la quinta rueda está en la posición más trasera. Asegúrela en su lugar y taladre agujeros de 21/32" (16.7 mm) de diámetro utilizando la placa de montaje como plantilla si el ángulo no viene con agujeros.
3. Alinee los orificios de la placa deslizante con los orificios y pernos de montaje del ángulo externo con pernos de grado 8 de un tamaño mínimo de 5/8" de diámetro, tuercas de bloqueo de grado C con 5/8" de diámetro y arandelas de acero endurecido o tuercas de bloqueo con bridas. Apriete al par recomendado por el fabricante. Utilice todos los orificios de montaje de la placa de montaje de la quinta rueda (**Figura 22**).

Figura 20

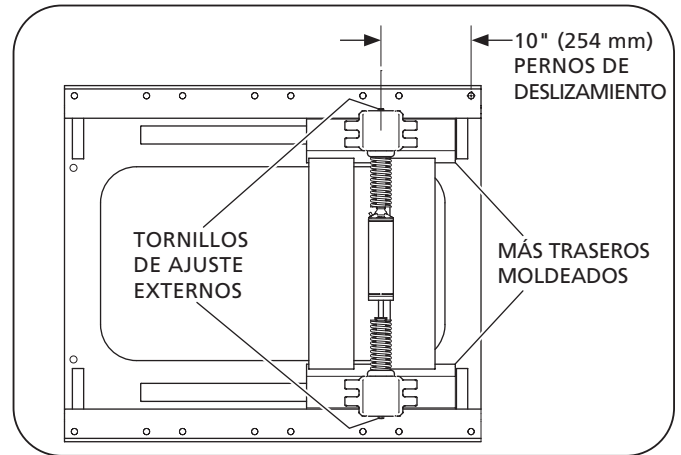
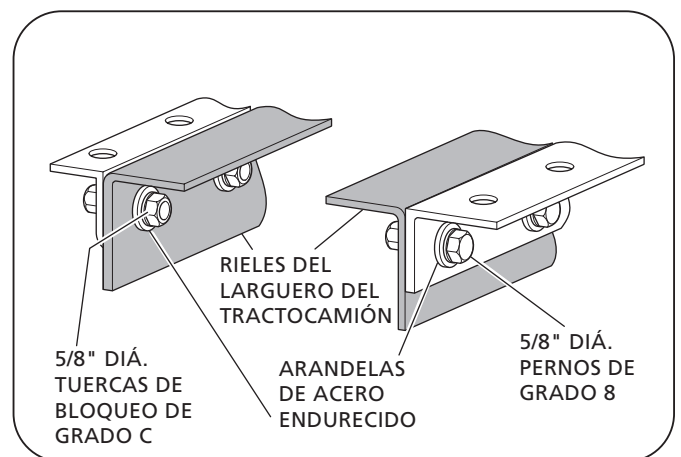


Figura 21

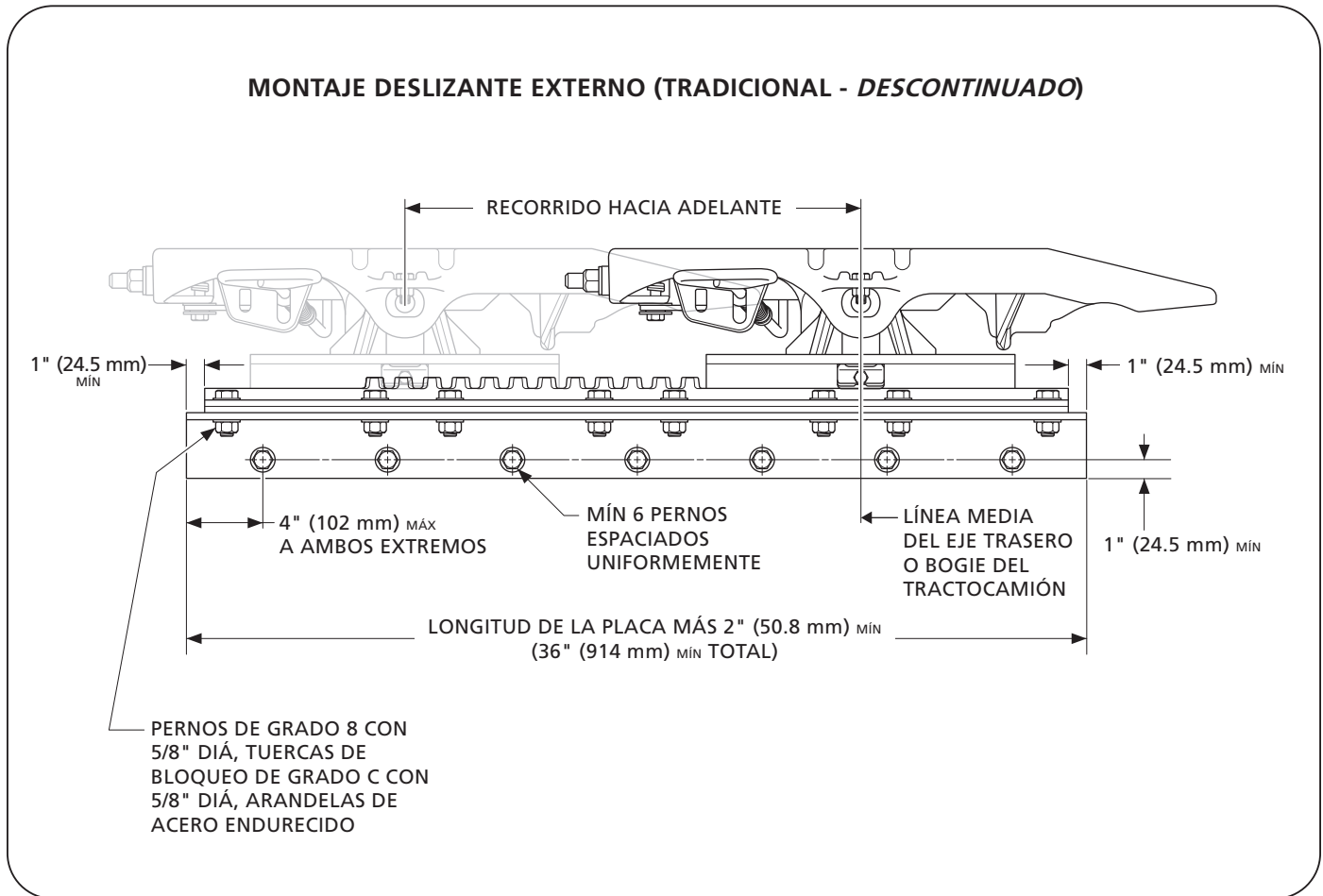


NOTA: Apriete la tuerca central y, a continuación, alterne tuercas a cada lado, comenzando con las de los extremos.

PRECAUCIÓN

Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Figura 22



12. Montaje deslizante interno (ILS)

Los deslizadores HOLLAND ILS (Peso bajo integrado) se identifican por la construcción moldeada de los soportes deslizantes y la ausencia de pernos de ajuste de bloqueo de émbolo en el exterior de los soportes (**Figura 14**). SAF-HOLLAND suministra dos (2) tipos de bases deslizantes de montaje interno en ángulo (ILS), estilo "B" y estilo "C", que requieren diferentes procedimientos de instalación.

NOTA: Los ángulos DEBEN instalarse en las placas base deslizantes de la quinta rueda a fin de facilitar el montaje. Consulte la Sección 6 para conocer el espesor del ángulo y el material. Utilice un ángulo de montaje que sea al menos 2" (50.8 mm) más largo que la placa base deslizante que se extienda un mínimo de 1" (25.4 mm) más allá de cada extremo de la placa base deslizante (**Figura 27**). Los ángulos de montaje DEBEN tener un tamaño mínimo de tramo horizontal de 4" (102 mm) y 3-1/2" (88.9 mm) vertical y tener no menos de 36" (914 mm) de largo.

La placa superior de la quinta rueda se puede quitar de la placa base para facilitar su manejo. Consulte las instrucciones en la Sección 7 de este manual.

Coloque los ángulos en la placa deslizante del ancho de larguero requerido. Asegúrese de mantener la placa centrada de izquierda a derecha y de adelante a atrás en los ángulos de montaje.

12.1 Montajes de estilo "B" de soldadura (ILS)

Los montajes de estilo "B" (ILS) están diseñados para adaptarse a varios anchos de larguero de tractocamión. Para adaptarse al ancho específico del larguero del tractocamión, DEBE seleccionarse el tamaño correspondiente de ángulo de montaje de la tabla siguiente.

ANCHO DEL LARGUERO (RANGO)	TAMAÑO DEL TRAMO HORIZONTAL DEL ÁNGULO DE MONTAJE
33-1/4" to 33-1/2" (845 to 851 mm)	3" (76.2 mm)
33-5/8" to 34-1/2" (854 to 876 mm)	3-1/2" (88.9 mm)
34-5/8" to 35" (880 to 889 mm)	4" (102 mm)

Suelde la base del deslizador como se ilustra (**Figuras 23 y 24**). Las soldaduras exteriores deben tener una soldadura en ángulo de 5/16" (7.9 mm) colocada ya sea sobre o entre las lengüetas, según el ancho del larguero. Las soldaduras interiores deben ser de ángulo discontinuo de 5/16" (7.9 mm) alternando con las soldaduras externas de modo que se escalonen a lo largo del ángulo. También suelde la placa base de la quinta rueda a la parte superior del ángulo en los extremos de la placa como se ilustra (**Figura 23**).

Figura 23

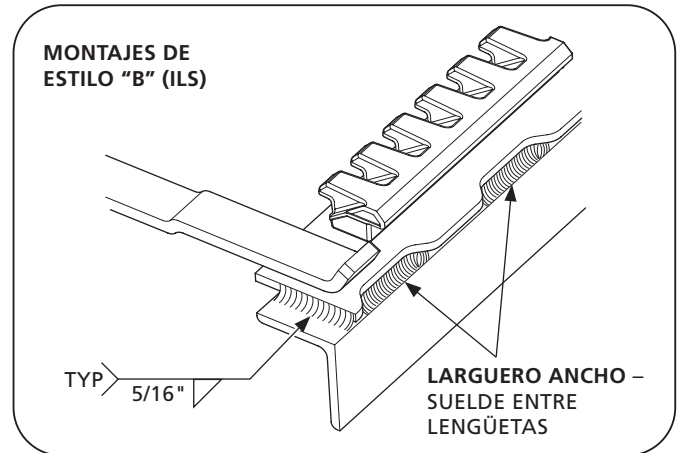
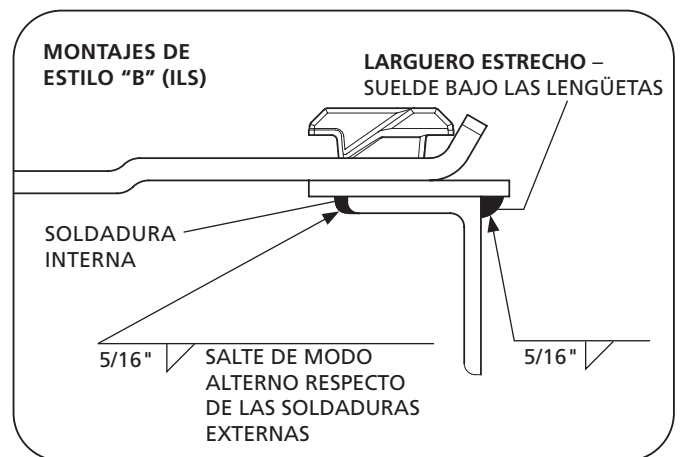


Figura 24



Montaje deslizante interno (ILS)

12.2 Montajes de estilo "C" de soldadura (ILS)

Los montajes de estilo "C" (ILS) están diseñados para usarse con ángulos estructurales según se especifica en la Sección 6. Suelde como se ilustra (**Figura 25**). Haga soldaduras en ángulo de 5/16" (7.9 mm) dentro y fuera con soldaduras discontinuas de 3" (76 mm) de largo en centros de aproximadamente 7-1/2" (191 mm). (Suelde 3" (76 mm), salte 4-1/2" (114 mm).) Comience y termine las soldaduras al final de la placa. Suelde en el interior opuesto a los saltos del exterior. También suelde la placa base de la quinta rueda a la parte superior del ángulo en los extremos de la placa con soldaduras en ángulo de 5/16" (7.9 mm).

Una vez finalizada la soldadura, conecte la placa deslizante y los ángulos de montaje al tractocamión siguiendo las instrucciones de la Sección 6 de este manual.

IMPORTANTE: La longitud completa de los ángulos de montaje de la quinta rueda DEBE asentarse al ras del larguero del tractocamión a fin de evitar la flexión de los ángulos de montaje y para proporcionar una distribución uniforme del peso a lo largo de los rieles del larguero del tractocamión (**Figuras 26 y 27**).

IMPORTANTE: Utilice pernos de grado 8 con un tamaño mínimo de 5/8" de diámetro, tuercas de bloqueo de grado C y arandelas de acero endurecido o tuercas de bloqueo con bridas. Apriete al par indicado por las tablas del fabricante de los pernos (**Figuras 26 y 27**).

Si se quitó la placa superior de la quinta rueda para instalar la base deslizante, consulte la Sección 22 para reinstalar la placa superior.

Figura 25

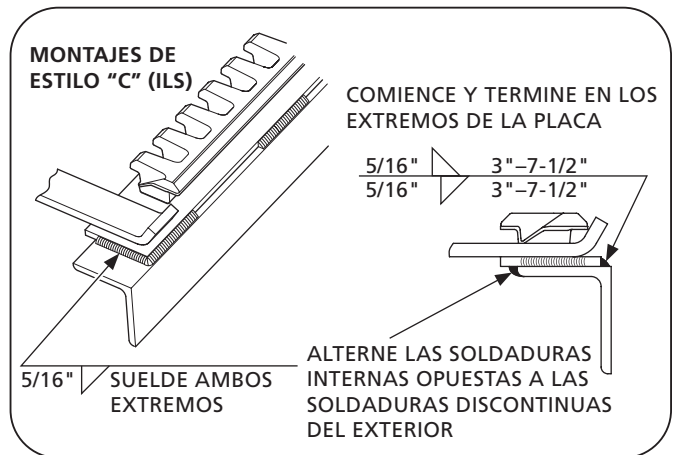


Figura 26

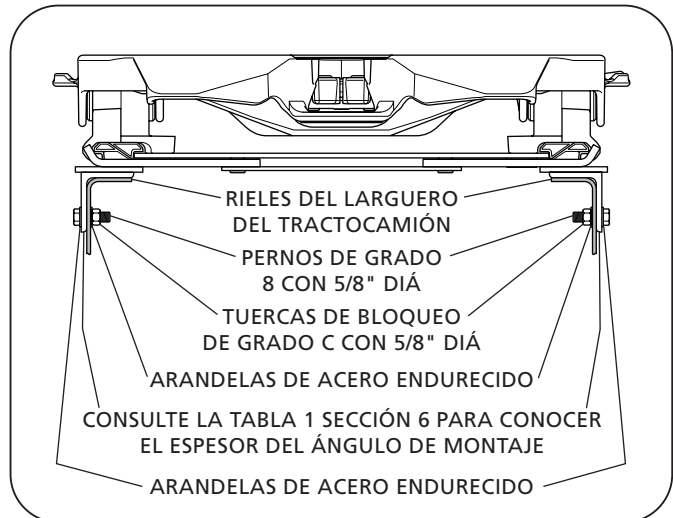
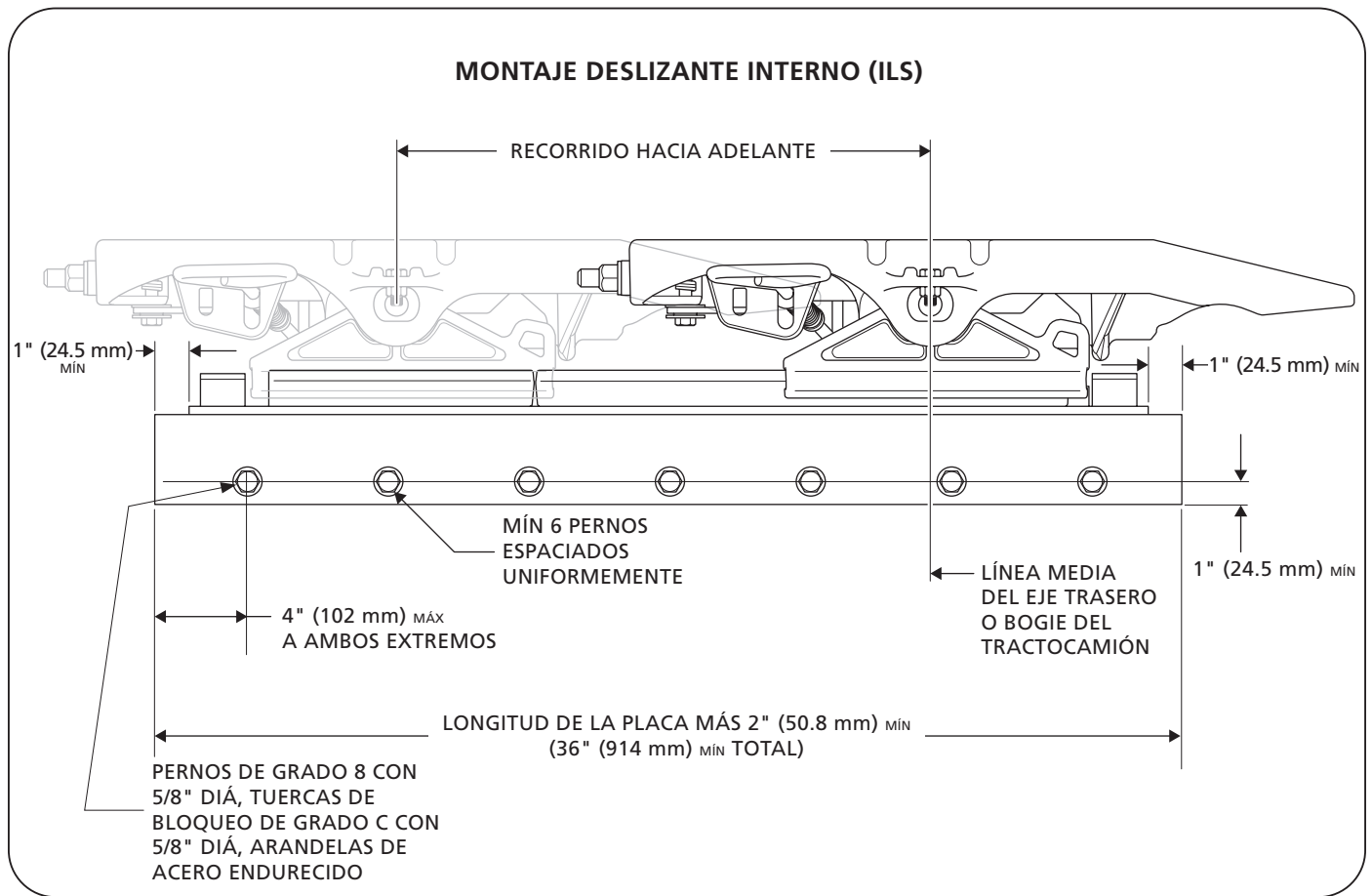


Figura 27



13. Montaje deslizante interno (Trabajo pesado)

Los deslizadores de trabajo pesado HOLLAND se identifican por su base de soporte moldeado de 24" (610 mm) de largo (**Figura 17**). SAF-HOLLAND suministra dos (2) tipos de bases deslizantes de montaje interno en ángulo (ILS), estilo "P" y estilo "G", que requieren diferentes procedimientos de instalación.

NOTA: Los ángulos DEBEN instalarse en las placas base deslizantes de la quinta rueda a fin de facilitar el montaje. Consulte la Sección 6 para conocer el material del ángulo. FW35/33/31 Los deslizadores internos de trabajo pesado DEBEN tener ángulos de montaje con un espesor de 3/8" (9.5 mm), un mínimo de tamaño de tramo vertical y horizontal de 4"x 4" (102 mm x 102 mm), y no tener una longitud menor a 36" (914 mm). FW70 Los deslizadores internos de trabajo pesado DEBEN tener ángulos de montaje con un espesor de 1/2" (12.7 mm), un mínimo de tamaño de tramo vertical y horizontal de 4"x 4" (102 mm x 102 mm), y no tener una longitud menor a 36" (914 mm). Utilice un ángulo de montaje que sea al menos 2" (50.8 mm) más largo que la placa base deslizante y que se extienda un mínimo de 1" (25.4 mm) más allá de cada extremo de la placa base deslizante (**Figura 31**).

La placa superior de la quinta rueda se puede quitar de la placa base para facilitar su manejo. Consulte las instrucciones en la Sección 7 de este manual.

Coloque los ángulos en la placa deslizante del ancho de larguero requerido. Asegúrese de mantener la placa centrada de izquierda a derecha y de adelante a atrás en los ángulos de montaje.

13.1 Montajes de estilo "P" de soldadura (deslizador de trabajo pesado)

Los montajes de estilo "P" (deslizador de trabajo pesado) están diseñados para adaptarse a varios anchos de larguero de tractocamiones.

ANCHO DEL LARGUERO (RANGO)	TAMAÑO MÍNIMO DEL TRAMO DEL ÁNGULO DE MONTAJE
FW35/33/31: 34-1/2" to 35" (876 mm to 889 mm)	4"x 4" (102 mm x 102 mm) 3/8" (9.5 mm) espesor
FW70: 34-1/4" to 35" (870 mm to 889 mm)	4"x 4" (102 mm x 102 mm) 1/2" (12.7 mm) espesor

Figura 28

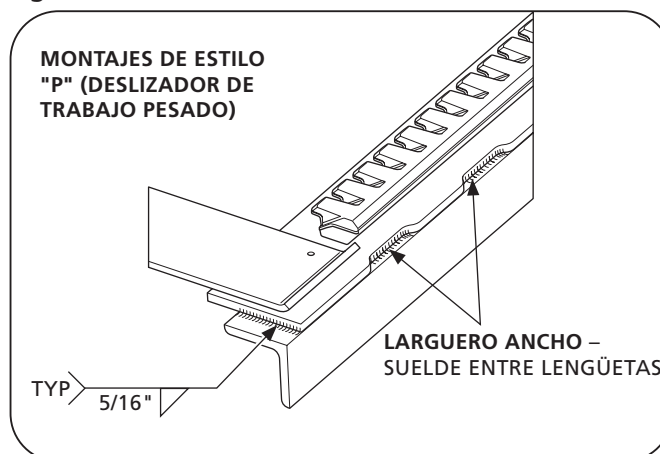
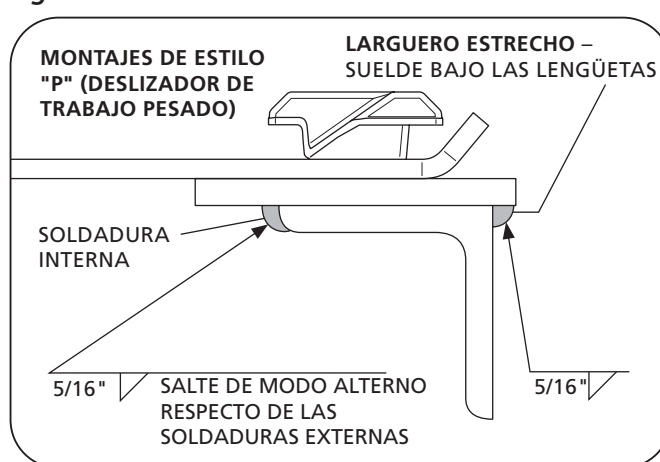


Figura 29



Suelde la base del deslizador como se ilustra (**Figuras 28 y 29**). Las soldaduras exteriores deben tener una soldadura en ángulo de 5/16" (7.9 mm) colocada ya sea sobre o entre las lengüetas, según el ancho del larguero. Las soldaduras interiores deben ser de ángulo discontinuo de 5/16" (7.9 mm) alternando con las soldaduras externas de modo que se escalonen a lo largo del ángulo. También suelde la placa base de la quinta rueda a la parte superior del ángulo en los extremos de la placa como se ilustra (**Figura 28**).

13.2 Montajes de estilo "G" de soldadura (deslizador de trabajo pesado)

Los montajes de estilo "G" (deslizador de trabajo pesado) están diseñados para usarse con ángulos estructurales según se especifica a continuación:

ANCHO DEL LARGUERO (RANGO)	TAMAÑO MÍNIMO DEL TRAMO DEL ÁNGULO DE MONTAJE
FW35/33/31: 33-1/4" to 34-3/8" (845 mm to 873 mm)	4" x 4" (102 mm x 102 mm) 3/8" (9.5 mm) espesor
FW70: 33-1/4" to 34-1/8" (845 mm to 867 mm)	4" x 4" (102 mm x 102 mm) 1/2" (12.7 mm) espesor

Suelde como se ilustra (**Figura 30**). Haga soldaduras en ángulo de 5/16" (7.9 mm) dentro y fuera con soldaduras discontinuas de 3" (76 mm) de largo en centros de aproximadamente 7-1/2" (191 mm). (Suelde 3" (76 mm), salte 4-1/2" (114 mm).) Comience y termine las soldaduras al final de la placa. Suelde en el interior opuesto a los saltos del exterior. También suelde la placa base de la quinta rueda a la parte superior del ángulo en los extremos de la placa con soldaduras en ángulo de 5/16" (7.9 mm).

Figura 30

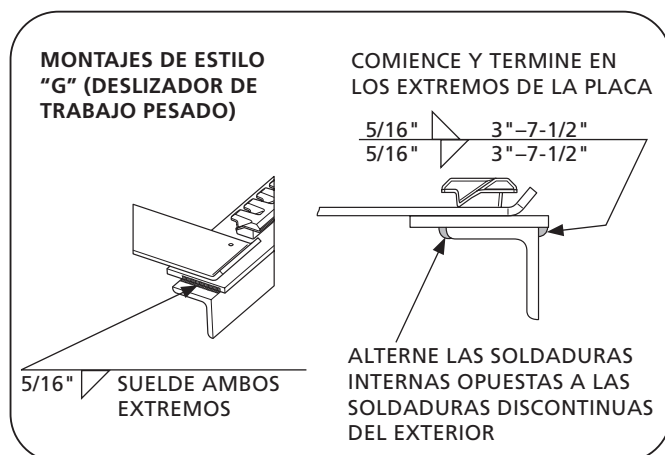
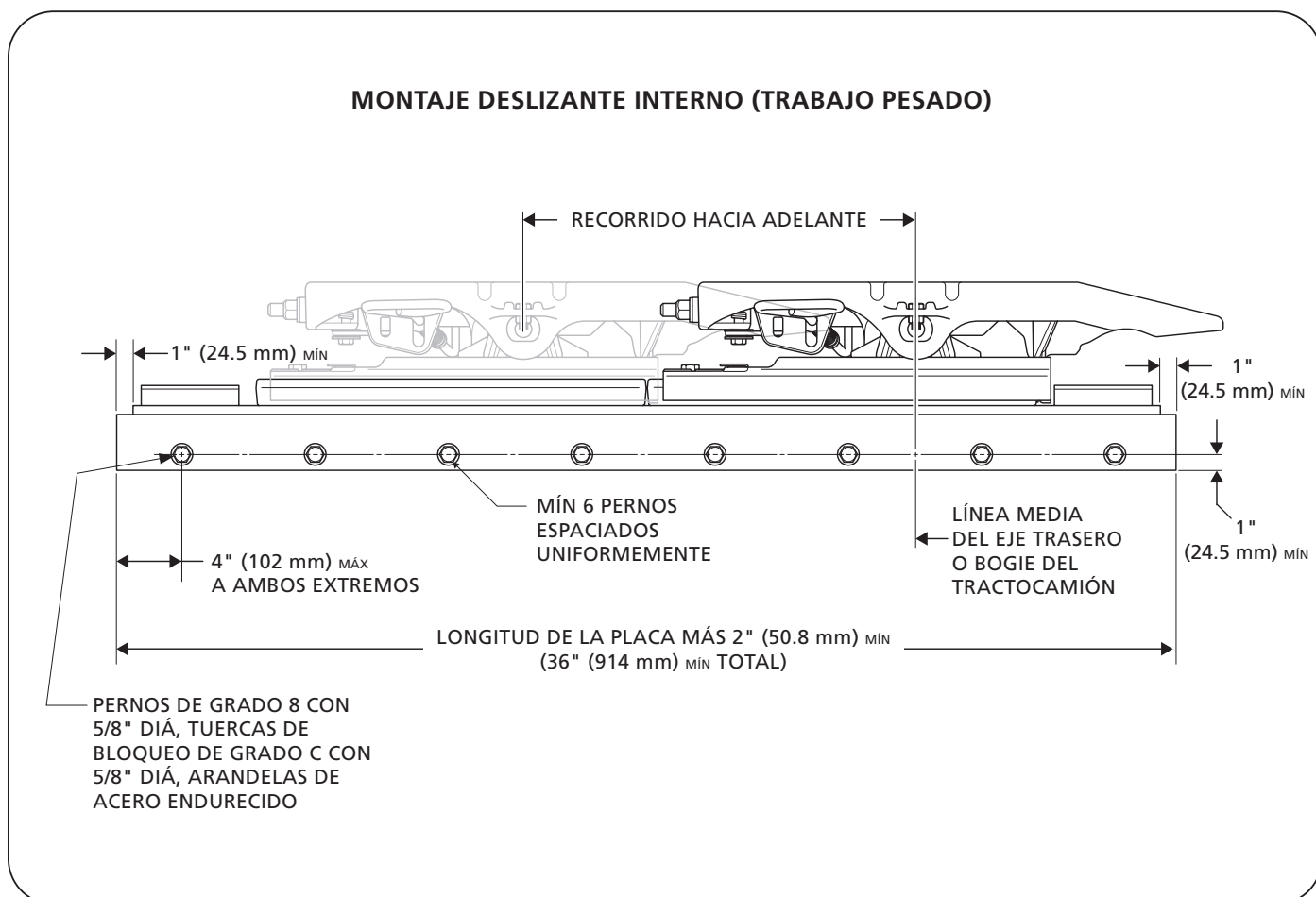


Figura 31



Una vez finalizada la soldadura, conecte la placa deslizante y los ángulos de montaje al tractocamión siguiendo las instrucciones de la Sección 6 de este manual.

IMPORTANTE: La longitud completa de los ángulos de montaje de la quinta rueda DEBE asentarse al ras del larguero del tractocamión a fin de evitar la flexión de los ángulos de montaje y para proporcionar una distribución uniforme del peso a lo largo de los rieles del larguero del tractocamión (*Figuras 31 y 32*).

IMPORTANTE: Utilice pernos de grado 8 con un tamaño mínimo de 5/8" de diámetro, tuercas de bloqueo de grado C y arandelas de acero endurecido o tuercas de bloqueo con bridas. Apriete al par indicado por las tablas del fabricante de los pernos (*Figuras 31 y 32*).

Figura 32

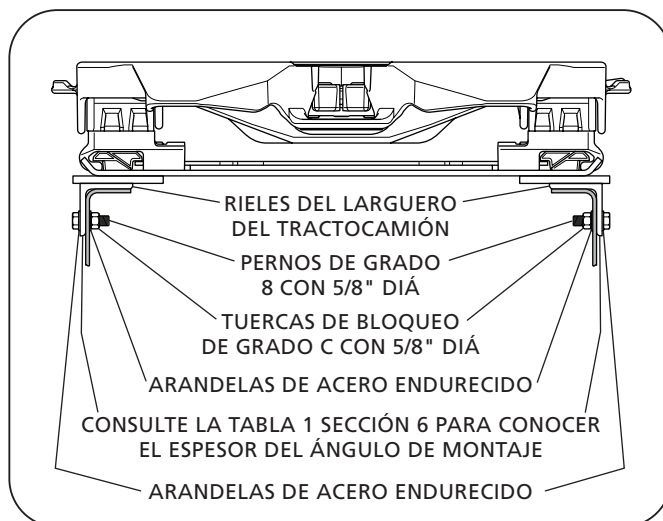
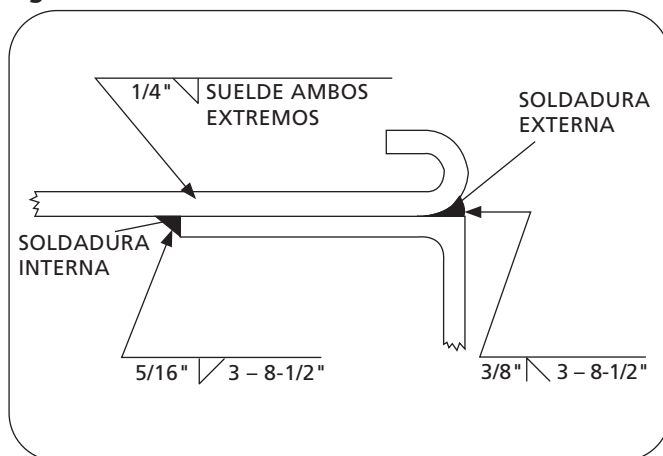


Figura 33



Si se quitó la placa superior de la quinta rueda para instalar la base deslizante, consulte la Sección 22 para reinstalar la placa superior.

14. Montaje deslizante interno (Tradicional - *descontinuado*)

Los deslizadores HOLLAND tradicionales se identifican por la construcción moldeada de los soportes de deslizamiento y el perno de ajuste de bloqueo del émbolo situado fuera de los soportes (*Figura 20*).

NOTA: Los ángulos DEBEN instalarse en las placas base deslizantes de la quinta rueda a fin de facilitar el montaje. Consulte la Sección 6 para conocer el espesor del ángulo y el material. Utilice un ángulo de montaje que sea al menos 2" (50.8 mm) más largo que la placa base deslizante que se extienda un mínimo de 1" (25.4 mm) más allá de cada extremo de la placa base deslizante (*Figura 35*). Los ángulos de montaje DEBEN tener un tamaño mínimo de tramo horizontal de 4" (102 mm) y 3-1/2" (88.9 mm) vertical y tener no menos de 36" (914 mm) de largo.

NOTA: La placa superior de la quinta rueda y los soportes deslizantes se pueden quitar de la placa base para facilitar su manejo. Consulte las instrucciones para quitar la placa superior en la Sección 7 de este manual.

1. Coloque los ángulos de la placa deslizante para el ancho de larguero requerido. Asegúrese de mantener la placa centrada de izquierda a derecha y de adelante a atrás en los ángulos de montaje.
2. Suelde la base del deslizador como se ilustra (*Figura 33*). Haga soldaduras en ángulo de 5/16" (7.9 mm) en el interior y soldaduras de ranura de 3/8" (9.5 mm) en el exterior con soldaduras discontinuas de 3" (76.2 mm) de largo en centros de aproximadamente 8-1/2" (216 mm). (Suelde 3" (76.2 mm), salte 5-1/2" (140 mm).) Suelde en el interior opuesto a los saltos del exterior. También suelde la placa base de la quinta rueda a la parte superior del ángulo en los extremos de la placa con soldaduras en ángulo de 1/4" (6.4 mm).

3. Una vez finalizada la soldadura, conecte la placa deslizante y los ángulos de montaje al tractocamión siguiendo las instrucciones de la Sección 6 de este manual.

IMPORTANTE: La longitud completa de los ángulos de montaje de la quinta rueda DEBE asentarse al ras del larguero del tractocamión a fin de evitar la flexión de los ángulos de montaje y para proporcionar una distribución uniforme del peso a lo largo de los rieles del larguero del tractocamión (*Figuras 34 y 35*).

IMPORTANTE: Utilice pernos de grado 8 con un tamaño mínimo de 5/8" de diámetro, tuercas de bloqueo de grado C y arandelas de acero endurecido o tuercas de bloqueo con bridas. Apriete al par indicado por las tablas del fabricante de los pernos (*Figuras 34 y 35*).

NOTA: Si se quitaron la placa superior y los soportes deslizantes de la quinta rueda para instalar la base deslizante, vuelva a instalar los soportes deslizantes. Consulte la Sección 22 para reinstalar la placa superior.

4. Instale los topes de deslizamiento siguiendo las instrucciones de la Sección 15.

Figura 34

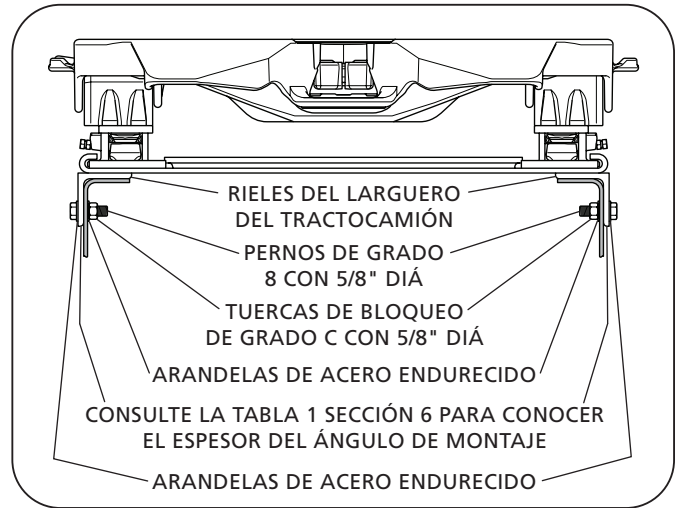
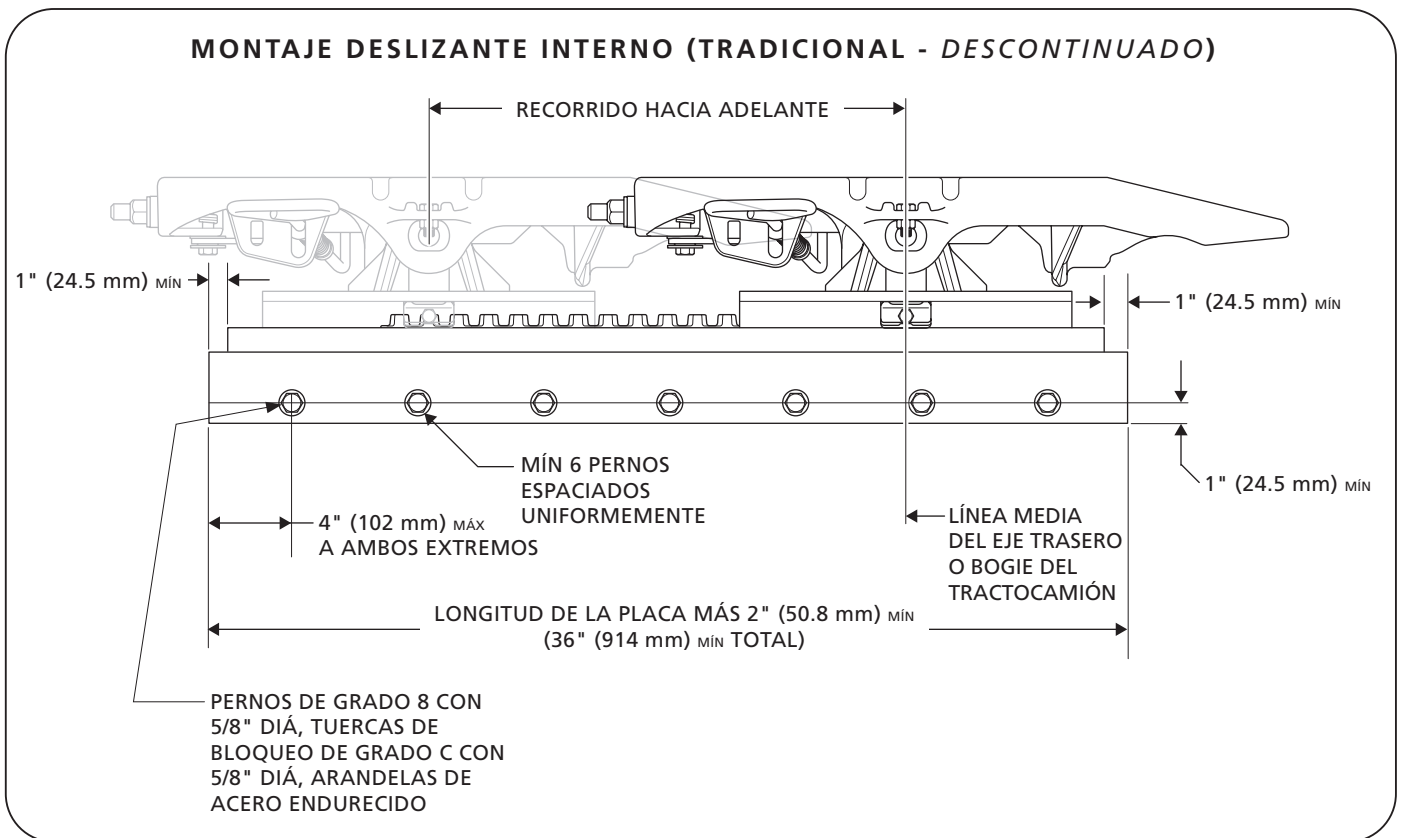


Figura 35



15. Topes de deslizamiento (solo soportes deslizantes tradicionales)

IMPORTANTE: Es responsabilidad del instalador asegurarse de que los topes de deslizamiento estén correctamente instalados en las cuatro (4) esquinas de la placa deslizante.

ADVERTENCIA Si no se instalan correctamente los topes de deslizamiento en las cuatro (4) esquinas de la placa deslizante, podría producirse una separación del tractocamión y el remolque que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

1. Mueva los soportes deslizantes a la posición más trasera completa y enganche los émbolos en el larguero. Posicione los topes de deslizamiento traseros aproximadamente a 1/2" (12.7 mm) debajo del borde curvado de la placa a cada lado, permitiendo un margen de aproximadamente 1/8" (3.2 mm) para los soportes deslizantes. Asegúrelo en su lugar. Esto debe posicionar los topes de deslizamiento a aproximadamente entre 1/4" y 1/2" (6.4 y 12.7 mm) desde el borde posterior de la placa (**Figuras 36 y 37**).
2. Mueva los soportes de deslizamiento hacia delante, apartándolos, y suelde los topes de deslizamiento en su lugar como se ilustra (**Figuras 36 y 37**) con una soldadura en ángulo de 5/16" (7.9 mm).
3. Mueva los soportes deslizantes a la posición más trasera y compruebe el margen. Asegúrese de que los émbolos se asienten correctamente en el anaquel con todos los dientes enganchados. Vuelva a pintar según sea necesario.

Figura 36

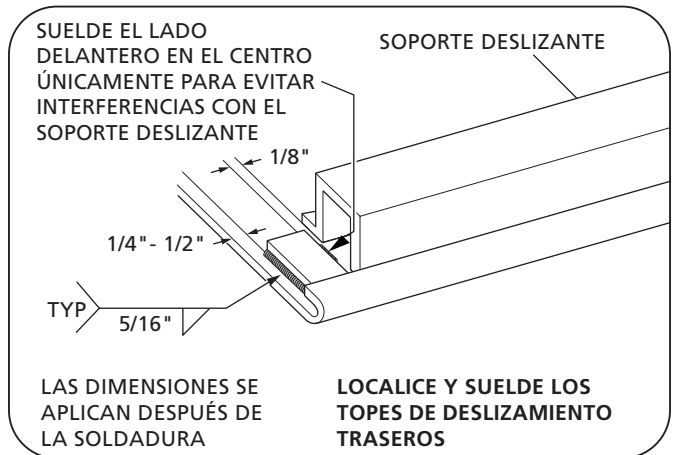
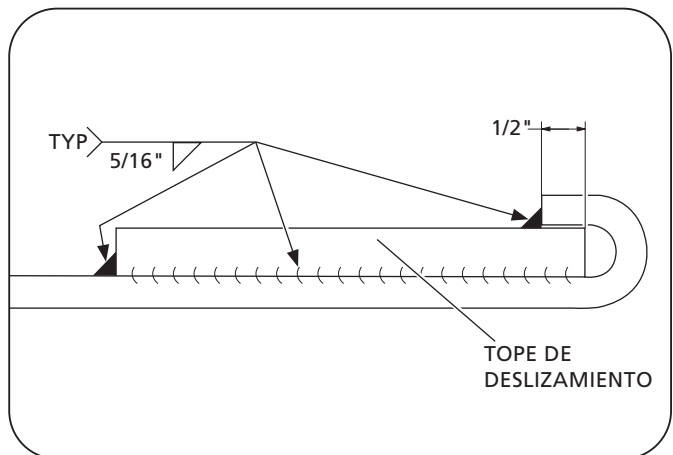


Figura 37



16. Liberación neumática del deslizamiento (ILS y Trabajo pesado)

1. Instale la válvula de control de la cabina de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Debe ser fácilmente accesible para el conductor, pero estar protegida para evitar la activación accidental.
2. Conecte una línea de aire, utilizando los conectores adecuados en el puerto de "aire" o "entrada" de la válvula. Utilice una fuente de aire recomendada por el fabricante del tractocamión. Utilice conectores y líneas de aire con un valor nominal de presión adecuado.
3. Asegúrese de que el suministro de aire a la quinta rueda y a la base deslizante esté apagado.
4. Quite cualquier recubrimiento que pueda estar presente en el separador y los conectores de unión. Quite cualquier recubrimiento de papel metálico que pudiera haberse dejado en el cilindro de aire.
5. Conecte la línea de aire en serpentín empujándola al interior del conector de unión como se ilustra (**Figura 38**).
6. Conecte el otro extremo de la línea de aire en espiral empujándola al interior del conector del separador en el punto muerto como se ilustra (**Figura 39**). Si hay interferencias en la línea de aire, el accesorio del separador se puede repositionar utilizando un orificio opcional en el mismo.
7. Encienda el suministro de aire a la quinta rueda y la base deslizante y compruebe que funcione correctamente.

IMPORTANTE: Para los soportes deslizantes de quinta rueda de liberación neumática, el flujo de aire dentro y fuera del cilindro de aire debe cumplir con un "coeficiente de velocidad" (CV), o factor de flujo de 0.24 o superior (15 scfm a 100 psi). Para las placas superiores de quinta rueda equipados con liberación neumática, el flujo de aire dentro y fuera del cilindro de aire debe cumplir con un "coeficiente de velocidad" (CV), o factor de flujo de 0.3 o superior (15 scfm a 80 psi). Para garantizar el desempeño adecuado del producto, el flujo de escape para ambos debe ser de flujo completo, no restrictivo y sin obstrucciones, sin ningún componente que actúe como válvula de retención, a fin de garantizar un escape de flujo libre en ambas direcciones.

Figura 38

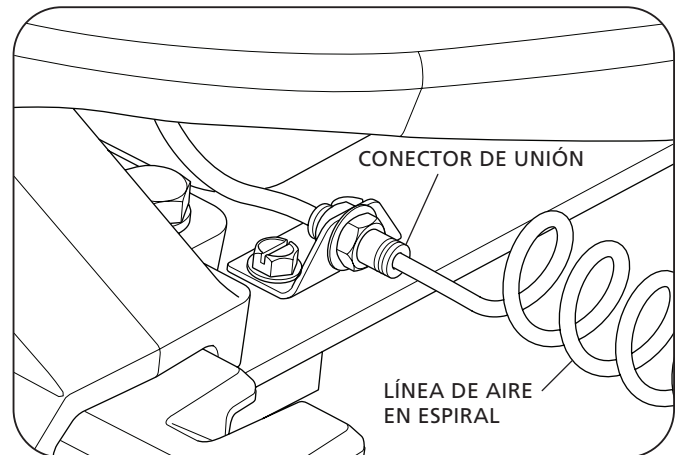
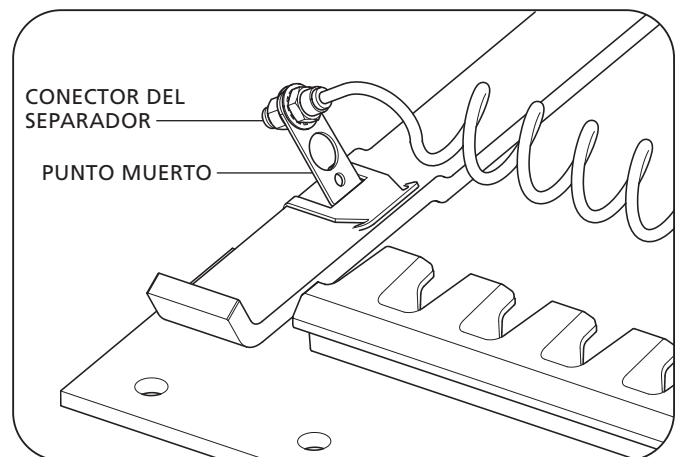


Figura 39



17. Liberación neumática de deslizamiento (Tradicional - descontinuado)

1. Instale la válvula de control de la cabina de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Debe ser fácilmente accesible para el conductor, pero estar protegida para evitar la activación accidental.
2. Conecte una línea de aire, utilizando los conectores adecuados en el puerto de "aire" o "entrada" de la válvula. Utilice una fuente de aire recomendada por el fabricante del tractocamión. Utilice conectores y líneas de aire con un valor nominal de presión adecuado.
3. Conecte una línea de aire entre el puerto "cyl" o "out" de la válvula y el lado activo del cilindro de aire. Si lo desea, se podría colocar un conector del separador en la parte delantera de la placa base deslizante. Utilice accesorios y líneas de aire de clasificación de presión adecuada y asegúrese de que la línea de aire esté funcionando de modo que NO interfiera con ninguna otra operación o componente.
4. Compruebe el funcionamiento de la válvula y el cilindro de aire.

IMPORTANTE: Para los soportes deslizantes de quinta rueda de liberación neumática, el flujo de aire dentro y fuera del cilindro de aire debe cumplir con un "coeficiente de velocidad" (CV), o factor de flujo de 0.24 o superior (15 scfm a 100 psi). Para las placas superiores de quinta rueda equipados con liberación neumática, el flujo de aire dentro y fuera del cilindro de aire debe cumplir con un "coeficiente de velocidad" (CV), o factor de flujo de 0.3 o superior (15 scfm a 80 psi). Para garantizar el desempeño adecuado del producto, el flujo de escape para ambos debe ser de flujo completo, no restrictivo y sin obstrucciones, sin ningún componente que actúe como válvula de retención, a fin de garantizar un escape de flujo libre en ambas direcciones.

18. Montaje de pie estacionario externo

Las quintas ruedas de montaje de pie HOLLAND son una aplicación de montaje externo destinada a su instalación en placas de montaje planas o corrugadas. Además de la información proporcionada en la Sección 6, se debe seguir la siguiente secuencia al instalar la quinta rueda de montaje de pie:

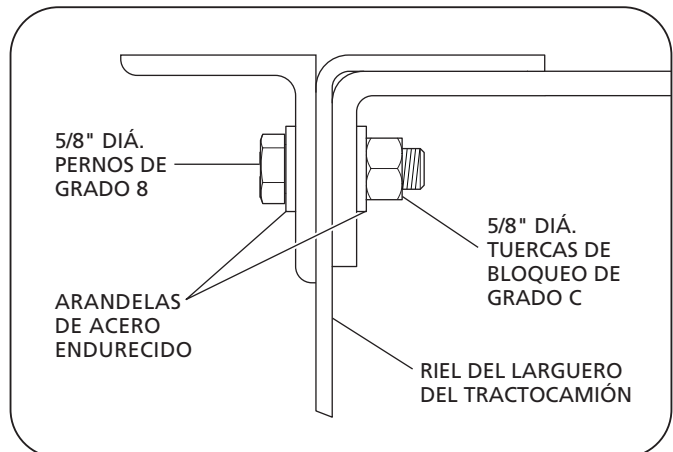
1. Atornille los ángulos de montaje externos al larguero del tractocamión siguiendo las recomendaciones de la **Figura 40**. La parte superior de los ángulos de montaje DEBE estar al ras con la parte superior del larguero del tractocamión.

PRECAUCIÓN

Si los ángulos de montaje no se asientan al ras con la parte superior del larguero del tractocamión, se podría producir una flexión excesiva de la base de montaje de la quinta rueda, lo que, de no evitarse, podría provocar daños a la quinta rueda

Los ángulos de montaje DEBEN tener un tamaño mínimo de 3" (76.2 mm) de tramo horizontal y 3-1/2" (88.9 mm) de vertical y no menos de 36" (914 mm) de largo. Los ángulos de montaje deben extenderse un mínimo de 18" (457 mm) hacia el frente y no menos de 12" (305 mm) hacia la parte trasera del punto de giro. Para ver los requisitos de espesor angular y material, consulte la Sección 6.

Figura 40



2. Consulte la **Figura 41** para conocer los requisitos de la ubicación adecuada de los orificios de montaje.
3. La placa de montaje corrugada o plana DEBE tener un espesor mínimo de 5/16" (7.9 mm). La placa de montaje debe estar fijada al ángulo de montaje externo con un mínimo de cuatro (4) pernos de 3/4" de grado 8 (**Figura 42**).
4. Para los modelos FW35, FW33 y FW31 de baja altura (6" (152 mm) o menos), se requiere un recorte en la placa de montaje para tener una articulación adecuada (**Figura 42**).
5. Coloque de forma segura la placa de montaje y la quinta rueda en los ángulos de montaje externos.
6. Atornille la placa de montaje y la quinta rueda al ángulo externo como se ilustra (**Figuras 41 y 43**). Apriete al par recomendado por el fabricante del sujetador.

ADVERTENCIA

Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Ensamblado: Ensamble según lo especificado en la Sección 6.

Figura 41

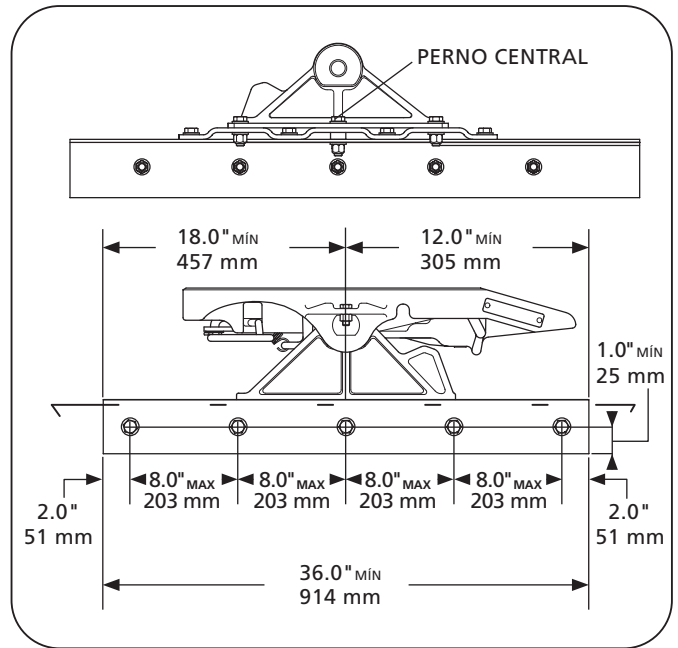


Figura 42

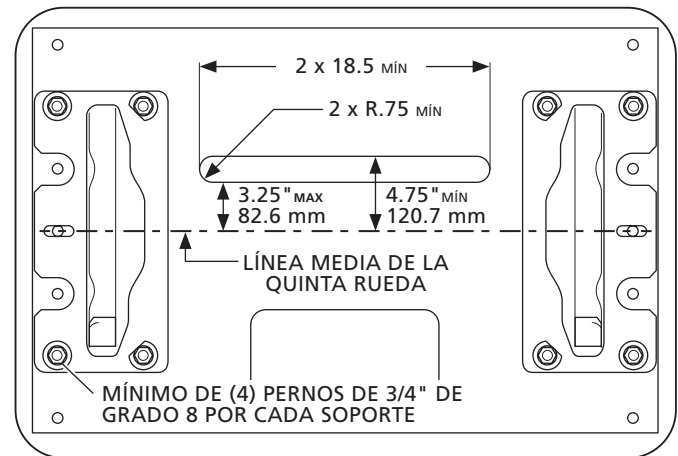
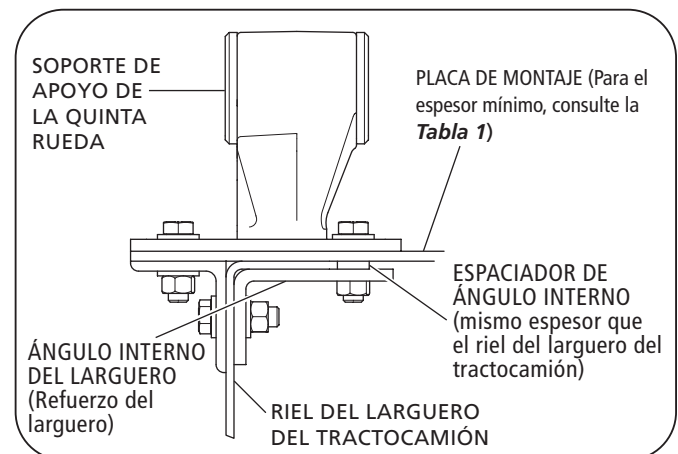


Figura 43



19. Montaje de placa integrada estacionaria externa

Las quintas ruedas de montaje de placa integrada HOLLAND son una aplicación de montaje externo de peso reducido destinada a su instalación directamente en ángulos de montaje. Además de la información proporcionada en la Sección 6, se debe seguir la siguiente secuencia al instalar la quinta rueda de montaje de placa integrada:

1. Atornille el ángulo de montaje externo al larguero del tractocamión siguiendo las recomendaciones de la **Figura 44**. La parte superior del ángulo de montaje DEBE estar al ras con la parte superior del larguero del tractocamión.

PRECAUCIÓN

Si el ángulo de montaje no se asienta al ras de la parte superior del larguero del tractocamión, se podría producir una flexión excesiva de la base de montaje de la quinta rueda, lo que, de no evitarse, podría provocar daños en la quinta rueda.

Los ángulos de montaje DEBEN tener un tamaño mínimo de tramo horizontal de 3" (76.2 mm) y 3-1/2" (88.9 mm) vertical y tener no menos de 36" (914 mm) de largo. Los ángulos de montaje deben extenderse un mínimo de 18" (457 mm) hacia adelante y no menos de 12" (305 mm) hacia atrás del punto de giro. Consulte la Sección 6 para conocer el espesor del ángulo y los requisitos de materiales.

2. Consulte la **Figura 45** para conocer los requisitos de la ubicación adecuada de los orificios de montaje.
3. Coloque firmemente la quinta rueda en los ángulos de montaje externos.
4. Atornille la quinta rueda al ángulo externo como se ilustra (**Figura 46**). Apriete al par recomendado por el fabricante del sujetador.

ADVERTENCIA

Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Ensamblado: Ensamble según lo especificado en la Sección 6.

Figura 44

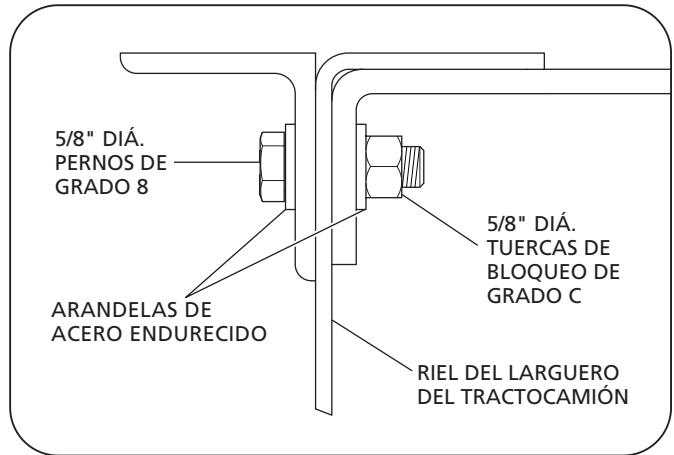


Figura 45

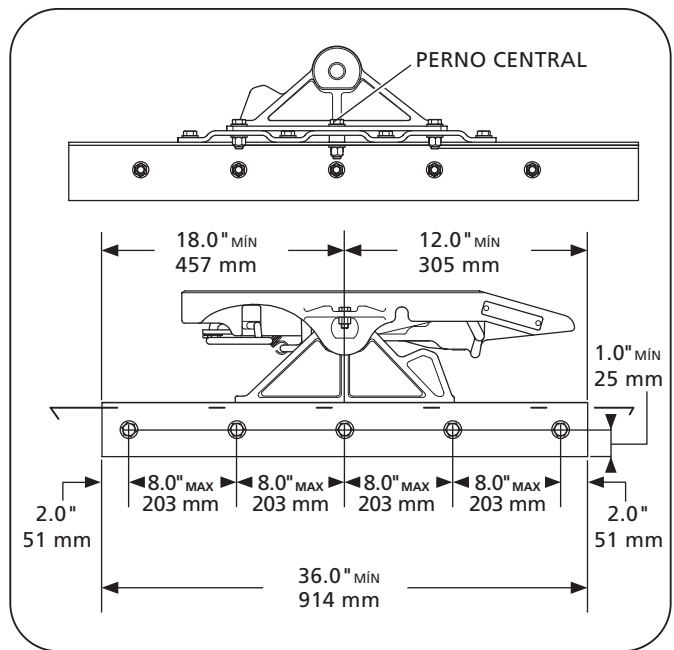
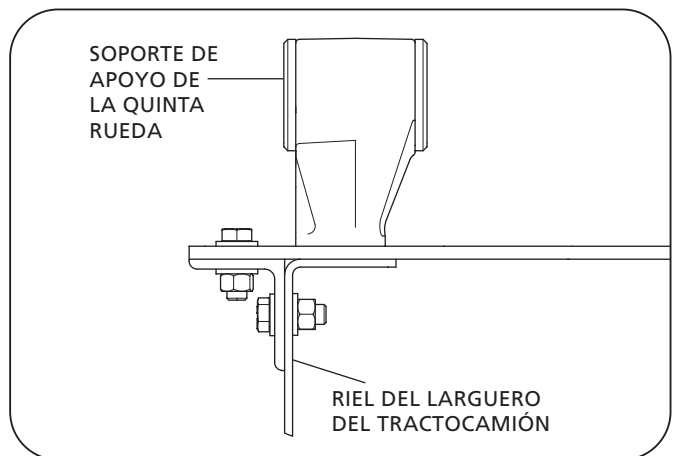


Figura 46



20. Montaje de ángulo estacionario interior

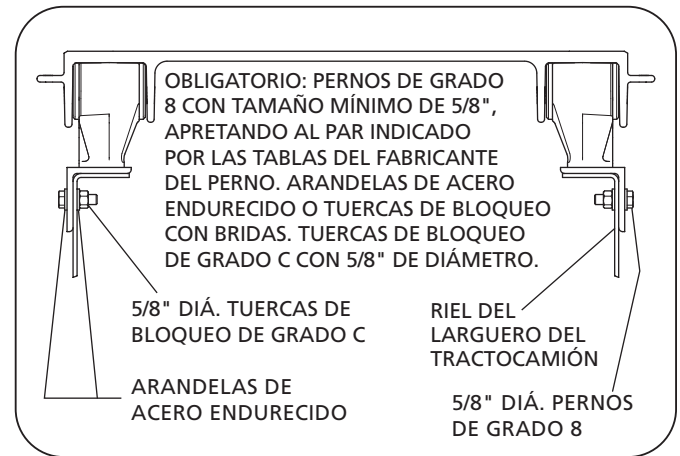
Las quintas ruedas de montaje en ángulo estándar HOLLAND están provistas del soporte de instalación soldado en el centro de un ángulo largo estándar de 4" x 4" x 36" (102 mm x 102 mm x 914 mm) para una dimensión de anchura de larguero específica. Hay varias alturas, anchuras de larguero y tamaños de ángulo disponibles. Además de la información proporcionada en la Sección 6, se debe seguir la siguiente secuencia al instalar la quinta rueda de montaje angular:

1. Confirme la distancia entre los ángulos de montaje y la anchura del larguero del tractocamión a fin de garantizar un ajuste adecuado cuando la quinta rueda esté instalada en el tractocamión.
2. Consulte la Sección 19 para conocer los requisitos adecuados de ubicación de los orificios de montaje.
3. Posicione de forma segura los ángulos de montaje en el larguero del tractocamión.
4. Atornille los ángulos en el larguero del tractocamión siguiendo las recomendaciones de la **Figura 47**.

ADVERTENCIA Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Ensamblado: Ensamble según lo especificado en la Sección 6.

Figura 47



21. Montaje estacionario sólo de larguero

Las quintas ruedas sólo de larguero de HOLLAND son un producto a ser soldado que se puede montar en diversas configuraciones. El siguiente es el procedimiento recomendado para soldar las variaciones de las aplicaciones de soportes estándar de carretera.

1. Revise las **Figuras 48, 49 y 50** para ver el soporte específico utilizado en la aplicación. Siga el procedimiento de soldadura recomendado según se ilustra.
2. Los ángulos de montaje **DEBEN** tener un tamaño mínimo de tramo horizontal de 4" (102 mm) y 3-1/2" (88.9 mm) vertical y tener no menos de 36" (914 mm) de largo. Los ángulos de montaje deben extenderse un mínimo de 18" (457 mm) hacia adelante y no menos de 12" (305 mm) hacia atrás del punto de giro.
3. Los soportes deben colocarse de modo que la quinta rueda se pueda montar correctamente en ellos al fijarla al larguero del tractocamión.
4. Consulte la Sección 6 para conocer el espesor del ángulo (**Tabla 1**).
5. Para la instalación después de la soldadura, siga las instrucciones de montaje de quinta rueda estacionaria para el montaje en ángulo estacionario interno en la Sección 20.

ADVERTENCIA Si no se fija adecuadamente la quinta rueda al larguero del tractocamión, puede darse la separación de éste y el remolque, lo cual, de no evitarse, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

Ensamblado: Ensamble según lo especificado en la Sección 6.

Figura 48

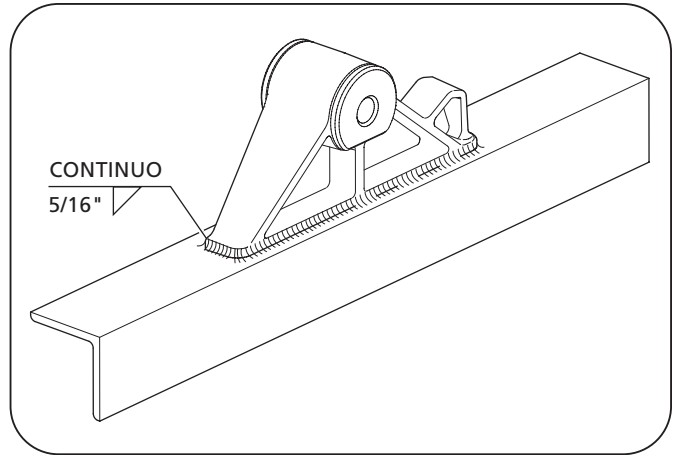


Figura 49

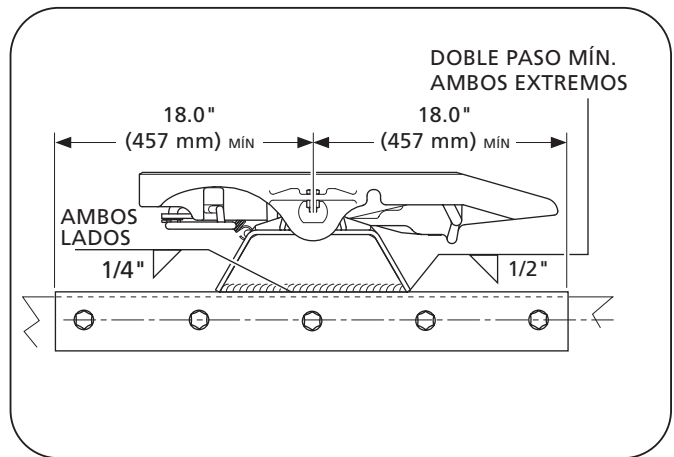
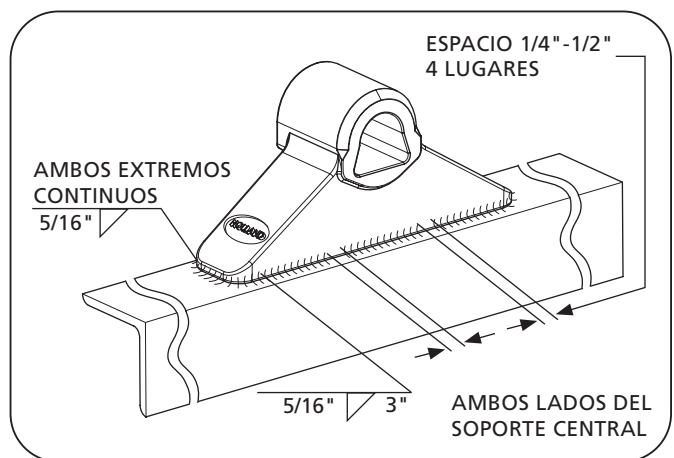


Figura 50



22. Instalación de la placa superior

1. Para quintas ruedas con insertos de bolsillo: Si los insertos de bolsillos se desplazan de la quinta rueda, limpie las áreas de los bolsillos del moldeado y aplique una tira de cinta adhesiva de doble cara en la parte inferior de los bolsillos. Instale los insertos apretándolos firmemente en los bolsillos (**Figura 51**).
2. Con un dispositivo de elevación capaz de levantar 500 lb (227 kg), instale la placa superior de la quinta rueda en su base de montaje.

NOTA: Siga las instrucciones publicadas por el fabricante del dispositivo de elevación para conocer la operación correcta del dispositivo de elevación.

3. Instale los pernos de soporte a través de la placa superior de la quinta rueda y la base de montaje, y fíjelos instalando los pernos y tuercas de retención para pernos de soporte (**Figura 52**). Apriete los sujetadores al par recomendado por el fabricante.

Únicamente para placas superiores de quinta rueda con pernos de soporte atornillados:

Instale los pernos de soporte a través de la quinta rueda de moldeo y la base de instalación, y fíjelos instalando los dos (2) pernos de retención a través de cada placa de pernos de soporte (**Figura 53**). Apriete las fijaciones de retención a un par de 20-25 ft-lb (27-34 N•m).

Figura 51

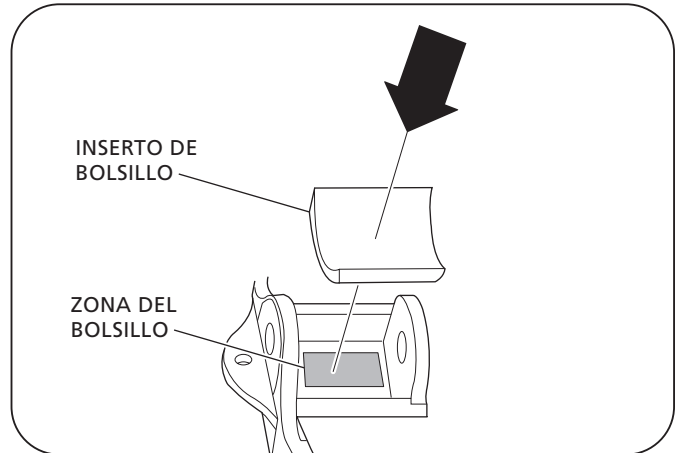


Figura 52

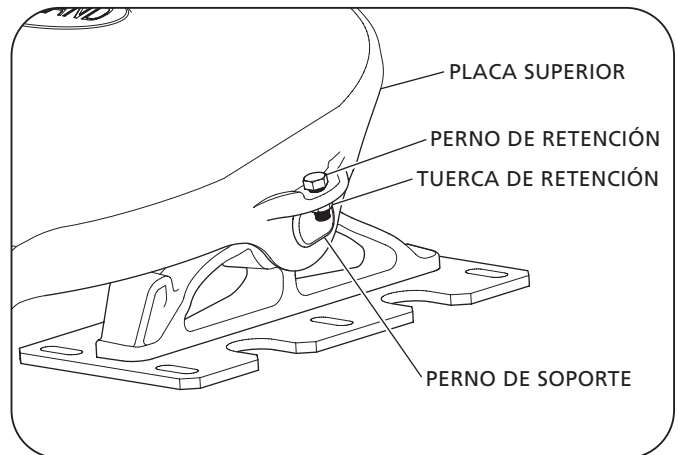
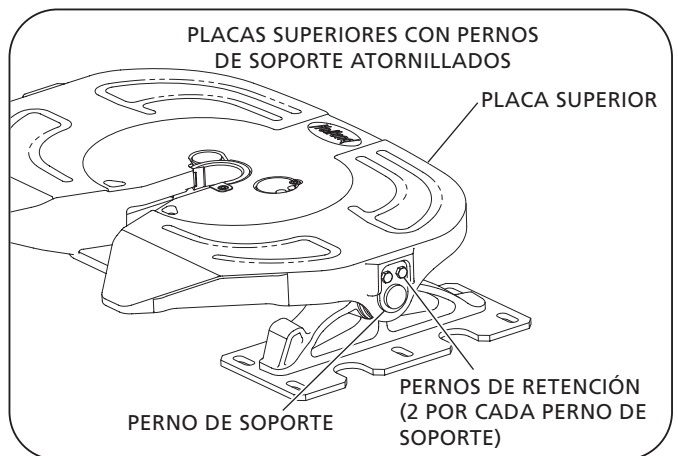


Figura 53









From fifth wheel rebuild kits to suspension bushing repair kits, SAF-HOLLAND Original Parts are the same quality components used in the original component assembly.

SAF-HOLLAND Original Parts are tested and designed to provide maximum performance and durability. Will-fits, look-alikes or, worse yet, counterfeit parts will only limit the performance potential and could possibly void SAF-HOLLAND's warranty. Always be sure to spec SAF-HOLLAND Original Parts when servicing your SAF-HOLLAND product.

SAF-HOLLAND USA • 888.396.6501 • Fax 800.356.3929

www.safholland.us

SAF-HOLLAND CANADA • 519.537.3494 • Fax 800.565.7753

WESTERN CANADA • 604.574.7491 • Fax 604.574.0244

www.safholland.ca

SAF-HOLLAND MEXICO • 52.55.5362.8743 • Fax 52.55.5362.8743

www.safholland.com.mx

info@safholland.com