

METAL PLUS LLC
INSTRUCTION MANUAL

ENGLISH Instructions..... Pages 1– 3

SPANISH Instructions..... Pages 4–6

FRENCH Instructions..... Pages 7–9

ITALIAN Instructions..... Pages 10–12

GERMAN Instructions..... Pages 13–15

Metal Plus LLC - 214 Wallens Hill Rd.,
Winsted, CT 06098 **USA** - Telephone: (860) 379-1327
International: +1-860-379-1327
email: Sales@metalplusllc.com

SAFETY MANUAL & INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION OF BRACKETS

WARNING!

Failure to comply with the following instructions could result in death or serious injury. Use in accordance with local, state, and federal regulations, and use OSHA-compliant fall protection. The roof brackets are meant for experienced tradesmen with full knowledge of their use. OSHA regulations require that employers provide training in the use and care of this product.

DO NOT USE this product under the influence of drugs, alcohol, or medication.

The maximum spacing for **THE ULTIMATE BRACKET** is 8' (2.44 m) between brackets. The bracket must be used with a 2" x 10" (4.5 cm x 24.5 cm) scaffold grade wooden plank. The plank must be nailed to the bracket in the designated nail hole.

The maximum spacing for **THE BIG BOYS BRACKET** is two brackets for aluminum planks 12' (3.657 m) or less, and three brackets for aluminum planks over 12' (3.657 m). The end of the plank must extend at least 6" (15.24 cm) beyond the roof bracket and no more than 12" (30.48 cm).

THE BIG BOYS BRACKET must be used with a 12" (30.48 cm) aluminum scaffold plank. When installing the aluminum plank on **THE BIG BOYS BRACKET**, be sure that it is securely attached to the front hook on **THE BIG BOYS BRACKET** platform. Remember to install the detached safety lock on the rear of the platform of the bracket with the safety pin. To assure correct installation, try to remove the 12" (30.48 cm) aluminum plank off the bracket's platform by pulling upward on the plank. If installed correctly, the plank will be impossible to remove. Adjust the bracket's adjustable stand so that it is level or pitched toward the upper roof surface.

Always inspect the brackets for any deterioration, deformation, or damage. If any is found, discard the brackets immediately, or repair, only with genuine Metal Plus, LLC replacement parts.

The following applies to all three brackets—THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS BRACKET, and THE ROOFER'S HELPER:

Do not weld or modify roofing brackets.

Do not build anything on top of the roof brackets.

Do not use any lubricants on roofing brackets.

Do not tie lifelines or any fall protection to roofing brackets.

Do not exceed 300 lbs (135 kg) wet or dry per roofing bracket.

Do not use roof brackets on snap caps, batten systems, batten strips or panels with a nailing fin.

Personal fall protection **MUST** be used at all times: safety

line, safety net, or guard rail systems that follow OSHA regulations.

The surface where the roofing brackets are to be installed must be clean of oil, dirt, debris, ice, snow, or frost.

WHERE NOT TO INSTALL BRACKETS:

When installing bracket on a 1" (25.4 mm)–2" (50.8 mm) snap-lock standing seam, do not exceed a 12/12 (45°) slope.

* **Note:** Not all snap-lock panels will work. *
Please call us with your profile for assistance.

When installing a bracket on a 1" (25.4 mm) – 2" (50.8 mm) mechanical standing seam, do not exceed a 12/12 (45°) slope. The **ONLY** exception to this rule is if the mechanical seam has a 90° or 180° seam, a T-shape or a bulb shape, and the rubber pad of the bracket fits underneath that shape, then the bracket can be installed up to an 18/12 (56°) slope. (see Fig. 1).

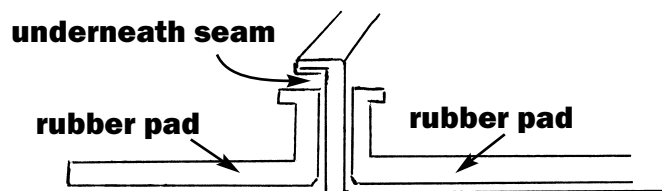


Fig. 1

Do not install brackets on snap-lock standing seams that are not parallel on both sides of the standing seam. The raised seam on both sides must be parallel. This is crucial because if it is not parallel, the roof bracket will pull off.



EXCEPTION:

If a slightly non-parallel seam becomes parallel when the bracket is firmly clamped at the proper pressure, then the seam is OK.

Do not leave brackets installed on a roof where the following conditions may occur: frost, ice, snow or weather conditions that may create these conditions. The result could damage the bracket and roof due to snow load.

Do not install brackets on old or new standing seam metal roofs that are poorly installed over a roof structure.

Do not install on metal panels shorter than 4 feet (1.22 m).

SAFETY MANUAL & INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION OF BRACKETS, continued

Do not install brackets on any deteriorated or unsafe metal roofs.

Do not install brackets if you are not a professional tradesman with experience on metal roofs.

Do not install brackets on metal roof without proper training from a supervisor on a ground level demo roof with your profile type.

CAPACITY

Maximum load per roofing bracket is 300 lbs. (135 kg) on a wet or dry roof.

TO DETERMINE CORRECT CLAMPING PRESSURE:

Determining clamping pressure is the same procedure for all three brackets: **THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOY'S BRACKET,** and **THE ROOFER'S HELPER.**

Step One:

- First, unlock the steel safety lock on the handle on the upper and lower left side of the bracket on top of the handle. At the same time, lift the handle; this will disengage and open the clamping device. Facing the bracket locate, the adjustable thumb screws on the upper and lower right side the clamping device.
- These two thumbscrews are designed to adjust to various thicknesses of standing seam metal roof profiles and gauges; they are also part of the adjustment for the clamping pressure. While the clamping device is disengaged, loosen the two thumb screws by two or three complete turns counterclockwise.
- Now take the bracket and place it firmly over the standing seam. Next, grab the handles on the left and firmly press down. Initially the brackets should be a little loose on the standing seam panel; if not, then disengage and turn the two thumb screws again counterclockwise one more complete turn and re-clamp.

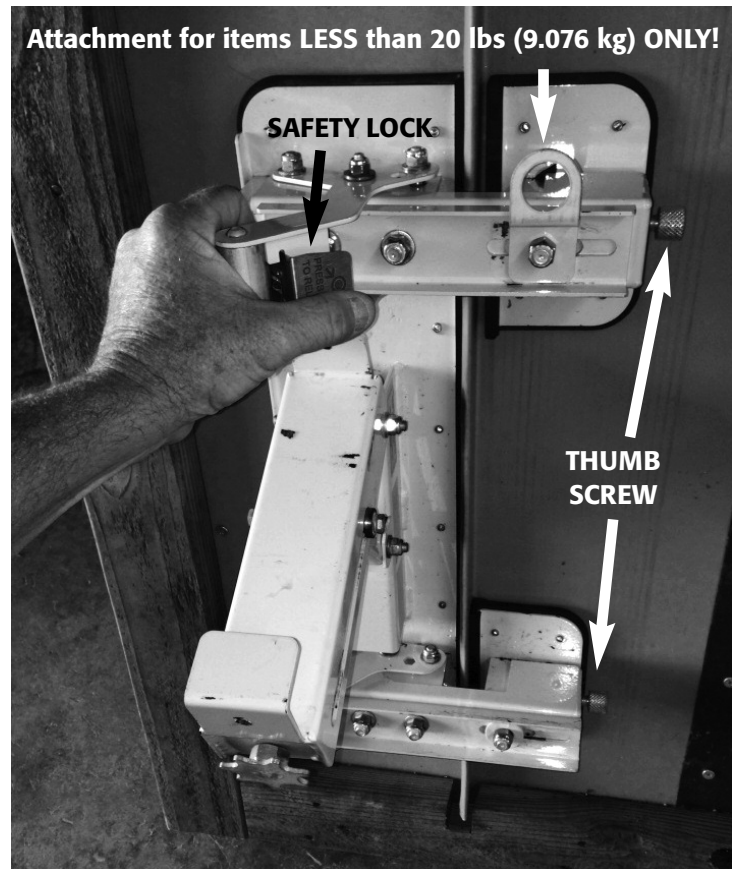
Step Two:

While the brackets are clamped loosely on the standing seam panel, tighten the upper and lower thumb screws by hand until both sides of the rubber pads are snug against the upright part of the standing seam panel.

Step Three:

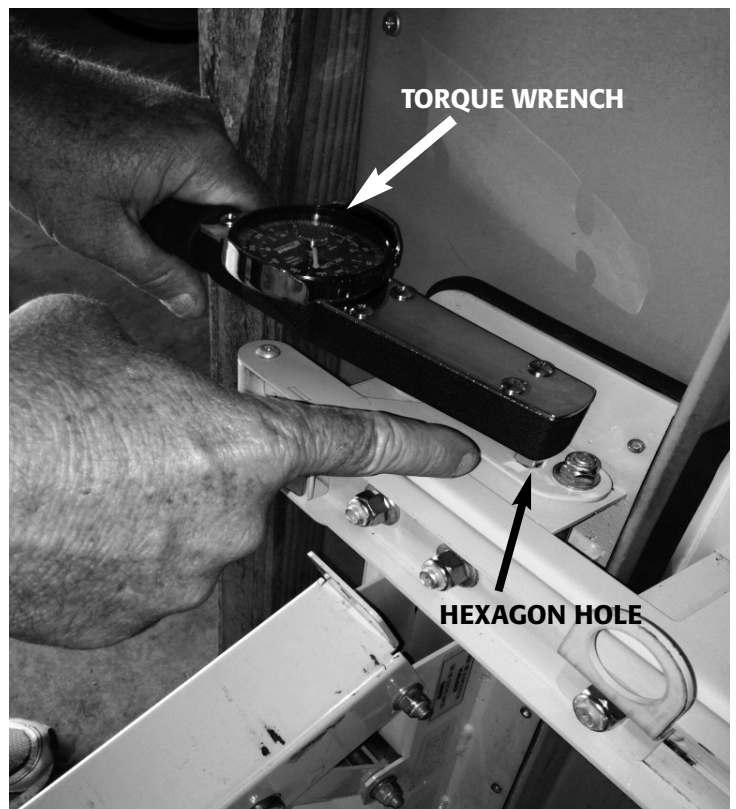
- Disengage the bracket again, and make two complete clockwise turns with the thumb screws.
- Firmly clamp the bracket onto your standing seam. There should be between 30 ft. lbs. (40.67 Nm) and 40 ft. lbs. (54.23 Nm) of torque. In order to determine your torque you will need an Allen socket and torque wrench. This torque process is required only once to determine if the thumb screws have been properly set for your particular standing seam panel profile and gauge. Once this information is determined, it should be saved for all future installations on this particular standing seam panel profile and gauge.

Attachment for items LESS than 20 lbs (9.076 kg) ONLY!



WHERE TO PLACE AND USE THE TORQUE WRENCH WITH ALLEN SOCKET:

- Place the 10 mm Allen socket onto the torque wrench.
- Disengage the bracket while keeping it securely on the standing seam panel.



- On the lower part of each handle is a hole in the shape of a hexagon. Place the Allen socket in the hole and clamp firmly down with the torque wrench. If you have not reached 30 ft. lbs. (40.67 Nm) to 40 ft. lbs. (54.23 Nm) pressure, disengage the bracket and turn both thumbscrews a quarter of turn at a time and repeat until you have achieved the correct pressure of 30 ft. lbs. (40.67 Nm) to 40 ft. lbs. (54.23 Nm). As mentioned earlier, save this information for this set-up. Every time you move the brackets, always check the thumbscrews to be sure they have been turned the right number of times.

While working on the brackets, inspect them several times a day to be sure the base of the rubber pads of the bracket are flat against the pan of the standing seam panels.

DESCRIPTION OF ROOFER'S HELPER:

THE ROOFER'S HELPER is different from **THE ULTIMATE BRACKET** and **THE BIG BOYS BRACKET** in the manner in which it is used.

No wooden or aluminum planks should ever be installed on the ROOFER'S HELPER. The two clamping devices on **THE ROOFER'S HELPER** are to be installed side by side in a horizontal position along with the adjustable bars. The adjustable bar is designed to be installed on various widths of standing seam panels.

REMEMBER, the clamping and torque process is the same as with **THE ULTIMATE BRACKET** and **THE BIG BOYS BRACKET.**

The tool is designed to temporarily hold solar panels and skylights on a standing seam metal roof. **THE ROOFER'S HELPER** is also designed to clamp at the base of the standing seam metal roof so you may secure your ladder to it. **THE ROOFER'S HELPER** is used in tight spaces where **THE ULTIMATE BRACKET** and **THE BIG BOYS BRACKET** will not fit.

TECHNICAL QUESTIONS:

e-mail: sales@metalplusllc.com

phone: 860-379-1327

www.metalplusllc.com

MANUAL DE SEGURIDAD e INSTRUCCIONES de INSTALACIÓN PARA MÉNSULAS

¡ADVERTENCIA!

Incumplir con las siguientes instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves. Use de conformidad con los reglamentos locales, estatales y federales y con protección contra caídas que cumpla con OSHA. Las ménsulas de techo son para trabajadores de oficio con experiencia y pleno conocimiento sobre su uso. Las regulaciones de OSHA exigen que los empleadores proporcionen capacitación sobre el uso y cuidado de este producto.

NO USE este producto bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

La distancia máxima de separación para la **THE ULTIMATE BRACKET** (soporte máximo) es de 8' (2.44 m) entre ménsulas y se debe utilizar con un tablón de madera grado andamio de 2" x 10" (4.5 cm x 24.5 cm). El tablón debe estar clavado a la ménsula en el agujero designado para el clavo.

La distancia máxima de separación entre las ménsulas **THE BIG BOYS BRACKET** es de dos ménsulas por planchas de aluminio de 12' (3.657m) o menos y tres ménsulas para planchas de aluminio de más de 12' (3.657m). El extremo del tablón debe extenderse por lo menos 6" (15.24 cm) más allá de la ménsula del techo y no más de 12" (30.48 cm).

La ménsula **THE BIG BOYS BRACKET** debe ser utilizada con un tablón de aluminio para andamios de 12" (30.48 cm). Al instalar el tablón de aluminio en la ménsula **THE BIG BOYS BRACKET** asegúrese de que esté bien fijo al gancho delantero en la plataforma del **THE BIG BOYS BRACKET**. Recuerde instalar la traba de seguridad separada en la parte trasera de la plataforma de la ménsula con el perno de seguridad. Para asegurar una instalación correcta, trate de retirar el tablón de aluminio de 12" (30.48 cm) de la plataforma de la ménsula tirando hacia arriba en el tablón. Si se instala correctamente será imposible retirar el tablón. Ajuste el soporte ajustable de la ménsula de manera que esté nivelada o inclinada hacia la superficie superior del techo.

Siempre inspeccione las ménsulas por cualquier deterioro, deformación o daño. Si se encuentra alguno, deseche la ménsula inmediatamente o repárela sólo con piezas de reemplazo originales de Metal Plus LLC.

Lo siguiente aplica a las tres ménsulas—**THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS BRACKET y THE ROOFER'S HELPER:**

NO suelde ni modifique las ménsulas para techo.

NO construir nada encima de las ménsulas de techo.

NO use lubricantes en las ménsulas de techo.

NO ate líneas de vida ni cualquier protección contra caídas a las ménsulas de techo.

NO supere las 300 libras (135 kg) en húmedo o en seco por ménsula de techo.

NO utilice ménsulas de techo en los casquillos a presión, sistemas de listones, listones tapajuntas o paneles con aleta para clavar.

DEBE utilizarse protección personal contra caídas en todo momento: línea de seguridad, red de seguridad o sistemas de barandas que cumplen con las regulaciones de OSHA.

La superficie en la que se instalarán las ménsulas de techo debe estar limpia y libre de aceite, suciedad, escombros, hielo, nieve o escarcha.

EN DÓNDE NO SE DEBEN INSTALAR LAS MÉNSULAS:

Al instalar una ménsula de un sistema de junta alzada "snap-lock" de 1" (25.4 mm) a 2" (50.8 mm) no debe superarse una pendiente de 12/12 (45°).

* **Nota:** No todos los paneles "snap-lock" funcionarán; por favor llámenos con su perfil para obtener ayuda. *

Al instalar una ménsula en una junta alzada mecánica de 1" (25.4 mm) – 2" (50.8 mm), no exceder una pendiente de 12/12 (45°). La **ÚNICA** excepción a esta regla es cuando la junta mecánica tiene una costura de 90° o 180°, forma de T o forma de bulbo y la almohadilla de goma de la ménsula se ajusta por debajo de esa forma; de este modo, la ménsula se puede instalar hasta en una pendiente de 18/12 (56°). (Ver fig. 1).

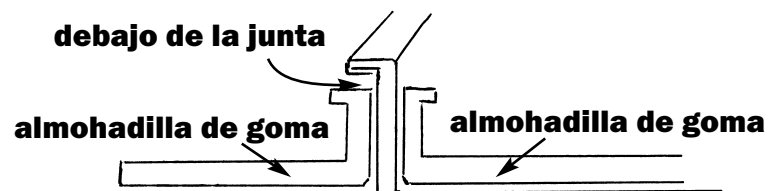
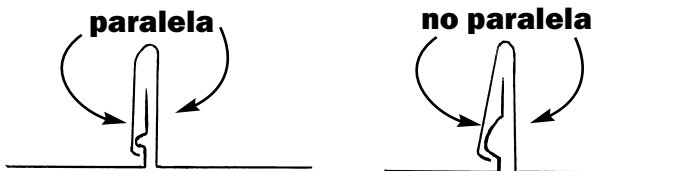


Fig. 1

No instale ménsulas en juntas "snap-lock" que no estén paralelas de ambos lados de la junta alzada. Las juntas en relieve en ambos lados deben estar en paralelo. Esto es muy importante porque si no están paralelas, la ménsula de techo se zafará.



EXCEPCIÓN:

Si una costura ligeramente no paralela se torna paralela cuando se fija la ménsula firmemente a la presión apropiada, entonces la junta es aceptable.

No deje las ménsulas instaladas en un techo donde puedan darse las siguientes condiciones: heladas, hielo, nieve o condiciones meteorológicas que pueden generar estas condiciones. El resultado podría dañar la ménsula y el techo debido a la carga de nieve.

No instale las ménsulas en techos de metal con junta alzada antiguos o nuevos que están mal instalados sobre una estructura de techo.

No instale sobre paneles de metal que sean más cortos de 4' (1.22 m).

No instale ménsulas en ningún techo metálico deteriorado o inseguro.

No instale ménsulas si usted no es un trabajador de oficio profesional con experiencia en techos de metal.

No instale en un techo de metal sin ser capacitado adecuadamente por un supervisor en un techo de demostración a nivel del suelo con su tipo de perfil.

CAPACIDAD

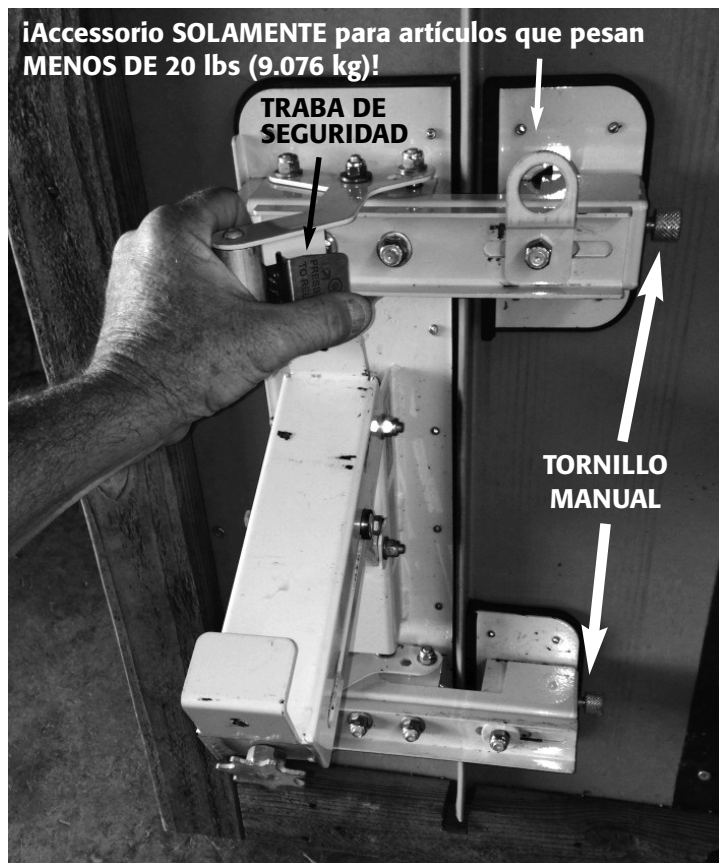
La carga máxima por ménsula de techo es de 300 libras (135 kg) en un techo húmedo o seco.

COMO DETERMINAR LA PRESIÓN CORRECTA DE FIJACIÓN:

Para determinar la presión de fijación se usa el mismo procedimiento para las tres ménsulas; **THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS** y **THE ROOFER'S HELPER**:

PASO UNO:

- Primero, abra la traba de seguridad de acero en la parte superior y parte inferior izquierda del mango de la ménsula, en la parte superior del mango. Al mismo tiempo, levante el mango; esto desenganchará y abrirá el dispositivo de sujeción. De frente a la ménsula, localice los tornillos ajustables manuales en la parte superior e inferior derecha del dispositivo de sujeción.
- Estos dos tornillos manuales están diseñados para adaptarse a diferentes espesores de perfiles y calibres de techos de junta alzada; también son parte del ajuste para la presión de sujeción. Mientras que el dispositivo de sujeción está desenganchado, afloje los dos tornillos manuales dos o tres vueltas completas en sentido contra horario.
- Ahora, tome la ménsula y colóquela firmemente sobre la junta alzada. A continuación, tome los mangos a la izquierda y presione firmemente hacia abajo. Inicialmente las ménsulas deben estar un poco flojas en el panel de junta alzada: si no lo están, entonces desenganche y gire



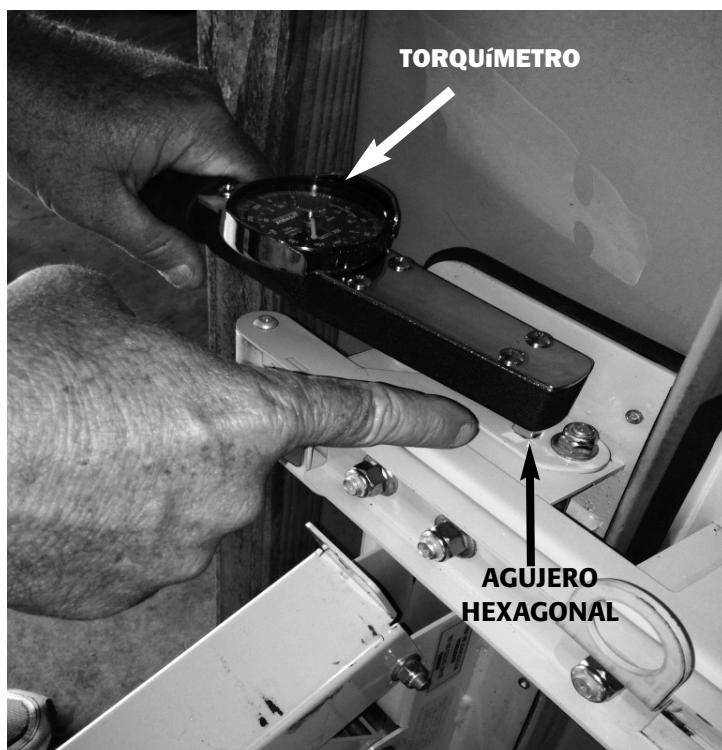
los dos tornillos manuales nuevamente contra horario una vuelta completa más y vuelva a enganchar.

PASO DOS:

Mientras las ménsulas están enganchadas de manera floja en la junta alzada, apriete los tornillos superior e inferior con la mano hasta que ambos lados de las almohadillas de goma queden totalmente ceñidas contra la parte vertical del panel de junta alzada.

PASO TRES:

- Desenganche la ménsula de nuevo y gire los tornillos



MANUAL DE SEGURIDAD e INSTRUCCIONES de INSTALACIÓN PARA MÉNSULAS, continuó

manuales dos vueltas completas en sentido horario.

- Firmemente enganche la ménsula a su junta alzada. Debe tener un torque de entre 30 pies-lbs. (40.67 Nm) y 40 libras-pie. (54.23 Nm). Con el fin de determinar su torque necesitará una llave Allen y un torquímetro. Este proceso de torque sólo es necesario hacerlo una vez para determinar si los tornillos manuales están debidamente ajustados para el calibre y perfil del panel de junta alzada particular. Una vez determinada esta información, debe guardarse para todas las instalaciones futuras en este perfil y calibre de panel de junta alzada.

DÓNDE COLOCAR Y USAR EL TORQUÍMETRO CON LLAVE ALLEN:

- Coloque la llave Allen (10 mm) en el torquímetro.
- Desenganche la ménsula manteniéndola firme en el panel de junta alzada.
- En la parte inferior de cada mango hay un agujero en forma de hexágono. Coloque la llave Allen en el agujero y sujete firmemente hacia abajo con el torquímetro. Si no ha alcanzado una presión de entre 30 libras-pie. (40.67 Nm) y 40 lbs. (54.23 Nm), desenganche la ménsula y gire los dos tornillos manuales un cuarto de vuelta a la vez y repita hasta que haya alcanzado la presión correcta de entre 30 lbs. (40.67 Nm) y 40 lbs. (54.23 Nm). Como se mencionó anteriormente, conserve la información de esta configuración. Cada vez que mueve las ménsulas, vuelva a verificar que los tornillos manuales están asegurados con el número correcto de vueltas.

Mientras trabajaba en las ménsulas, inspecciónelas varias veces al día para asegurarse de que la base de las almohadillas de goma de la ménsula están planas contra la base de los paneles de la junta alzada.

DESCRIPCIÓN de la THE ROOFER'S HELPER:

La **THE ROOFER'S HELPER** es distinta a las ménsulas **THE ULTIMATE BRACKET** y **THE BIG BOYS BRACKET** en la manera que se utiliza.

Nunca deben instalarse tablonces de madera o de aluminio en THE ROOFER'S HELPER. Los dos dispositivos de enganche en **THE ROOFER'S HELPER** deben instalarse lado a lado en posición horizontal junto con la barra ajustable. La barra ajustable está diseñada para ser instalada en varios anchos de paneles de junta alzada.

RECUERDE, el proceso de enganche y torsión es el mismo que el de **THE ULTIMATE BRACKET** y **THE BIG BOYS BRACKET**.

La herramienta está diseñada para sujetar temporalmente paneles solares y tragaluces en un techo de metal de junta alzada. **THE ROOFER'S HELPER** también está diseñada para engancharse a la base del techo de metal de junta alzada para que pueda asegurar su escalera. **THE ROOFER'S HELPER** se utiliza en espacios reducidos, donde **THE ULTIMATE BRACKET** y **THE BIG BOYS BRACKET** no caben.

Preguntas técnicas:

correo electrónico: sales@metalplusllc.com

teléfono: (860) 379-1327

llamadas telefónicas internacionales: +1-860-379-1327

www.metalplusllc.com

MANUEL DE SECURITE ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DES SUPPORTS

AVERTISSEMENT!

Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un décès ou des blessures graves. Utiliser conformément à la réglementation locale, de l'état et fédérale et aux normes de l'OSHA de protection anti-chute. Les supports de toit sont destinés aux ouvriers qualifiés expérimentés qui ont une bonne connaissance de leur utilisation. La réglementation de l'OSHA exige que les employeurs prodiguent une formation à l'utilisation et l'entretien de ce produit.

NE PAS UTILISER ce produit sous l'emprise de drogue, d'alcool ou de médicaments.

L'espacement maximal pour l'**ULTIMATE BRACKET** est de 8 pi (2,44 m) entre les supports et doit être utilisé avec une planche de bois d'échafaudage de 2 x 10 po (4,5 x 24,5 cm). La planche doit être fixée au support à l'aide de clous dans le trou approprié.

L'espacement maximal pour le **BIG BOY'S BRACKET** correspond à deux supports pour les planches en aluminium de 12 pi (3,657 m) ou moins et trois supports pour les planches en aluminium de plus de 12 pi (3,657 m). L'extrémité de la planche doit dépasser d'au moins 6 po (15,24 cm) du support de toit, mais pas de plus de 12 po (30,48 cm).

Le **BIG BOY'S BRACKET** doit être utilisé avec une planche d'échafaudage en aluminium de 12 po (30,48 cm). Lorsque vous installez une planche en aluminium sur le **BIG BOY'S BRACKET**, veillez à ce qu'elle soit bien fixée au crochet avant sur la plateforme du **BIG BOY'S BRACKET**. N'oubliez pas d'installer le barillet de sécurité séparé à l'arrière de la plateforme du support avec la goupille de sécurité. Pour assurer une installation correcte, essayez de retirer la planche en aluminium de 12 po (30,48 cm) de la plateforme du support en tirant sur la planche vers le haut. Une fois correctement installée, la planche sera impossible à retirer. Réglez la position ajustable du support de façon à ce qu'il soit de niveau ou incliné vers la surface supérieure du toit.

Vérifiez toujours l'absence de détérioration, de déformation ou d'endommagement des supports. Si ce n'est pas le cas, jetez immédiatement le support ou réparez-le, en utilisant uniquement des pièces de rechange Metal Plus LLC d'origine.

Ce qui suit s'applique aux trois supports (ULTIMATE BRACKET, BIG BOY'S BRACKET et ROOFER'S HELPER):

Ne pas souder ni modifier les supports de toiture.

Ne rien construire sur les supports de toiture.

Ne pas utiliser de lubrifiant sur les supports de toiture.

Ne pas fixer de filin de sécurité ni de protection anti-chute aux supports de toiture.

Ne pas dépasser 300 lb (135 kg), mouillé ou sec, par support de toiture.

Ne pas utiliser les supports de toiture sur des couvercles à clipser, systèmes à liteaux, bandes à liteaux ou panneaux avec une ailette de clouage.

Il **FAUT** toujours utiliser un dispositif de protection anti-chute: un harnais de sécurité, un filet de sécurité ou des systèmes de glissières de sécurité conformes à la réglementation de l'OSHA.

La surface sur laquelle les supports de toiture doivent être installés doit être propre et exempte d'huile, de saletés, de débris, de glace, de neige et de givre.

NE PAS INSTALLER DE SUPPORTS AUX EMPLACEMENTS SUIVANTS :

Lorsque vous installez un support d'un joint vertical à verrou à bascule de 1 po (25,4 mm) à 2 po (50,8 mm), ne pas dépasser une pente de 12/12 (45°).

Remarque: Certains panneaux à verrou à bascule ne fonctionneront pas; veuillez nous appeler et présenter votre profil pour obtenir de l'aide.

Lorsque vous installez un support sur un joint vertical mécanique de 1 po (25,4 mm) à 2 po (50,8 mm), ne pas dépasser une pente de 12/12 (45°). La **SEULE** exception à cette règle est la suivante : si le joint mécanique a une ligne de joint à 90° ou 180°, une forme de **T** ou une forme d'ampoule et que le coussinet en caoutchouc du support se met sous cette forme, le support peut alors être installé sur une pente allant jusqu'à 18/12 (56°) (voir la Fig. 1).

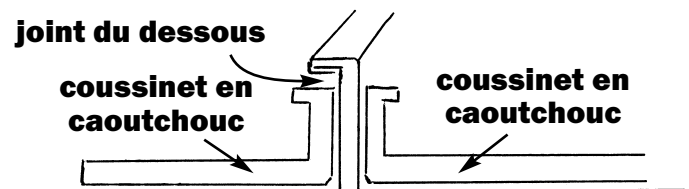


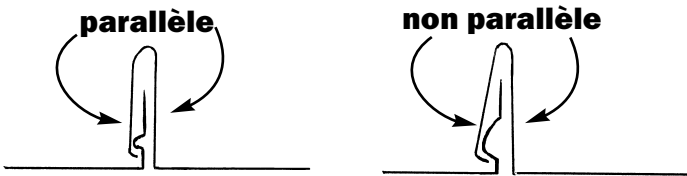
Fig. 1

Ne pas installer de support sur des joints à verrou à bascule qui ne sont pas parallèles des deux côtés du joint ver-

MANUEL DE SECURITE ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

DES SUPPORTS, suite

tical. Le joint surélevé des deux côtés doit être parallèle. Ceci est essentiel car s'il n'est pas parallèle, le support de toit tombera.



EXCEPTION:

Si un joint légèrement non parallèle se retrouve parallèle une fois le support serré fermement à la pression adéquate, ceci signifie qu'il est en bonne position.

Ne pas laisser de support installé sur un toit dans les conditions possibles suivantes : givre, glace, neige ou des conditions météorologiques qui peuvent engendrer ces situations. Le résultat pourrait endommager le support et le toit à cause de la charge de la neige.

Ne pas installer de support sur des toitures métalliques à joint vertical ancien ou neuf qui sont mal installées sur une structure de toit.

Ne pas installer sur des panneaux métalliques de moins de 4 pi (1,22 m) de long.

Ne pas installer de support sur une toiture métallique détériorée ou dangereuse.

Ne pas installer de support si vous n'êtes pas ouvrier qualifié professionnel et si vous n'avez pas d'expérience en toitures métalliques.

Ne pas installer sur une toiture métallique sans une formation adéquate de la part d'un superviseur sur une toiture de démonstration au sol avec votre type de profil.

CAPACITE

La charge maximale par support de toiture est de 300 lb (135 kg) sur un toit mouillé ou sec.

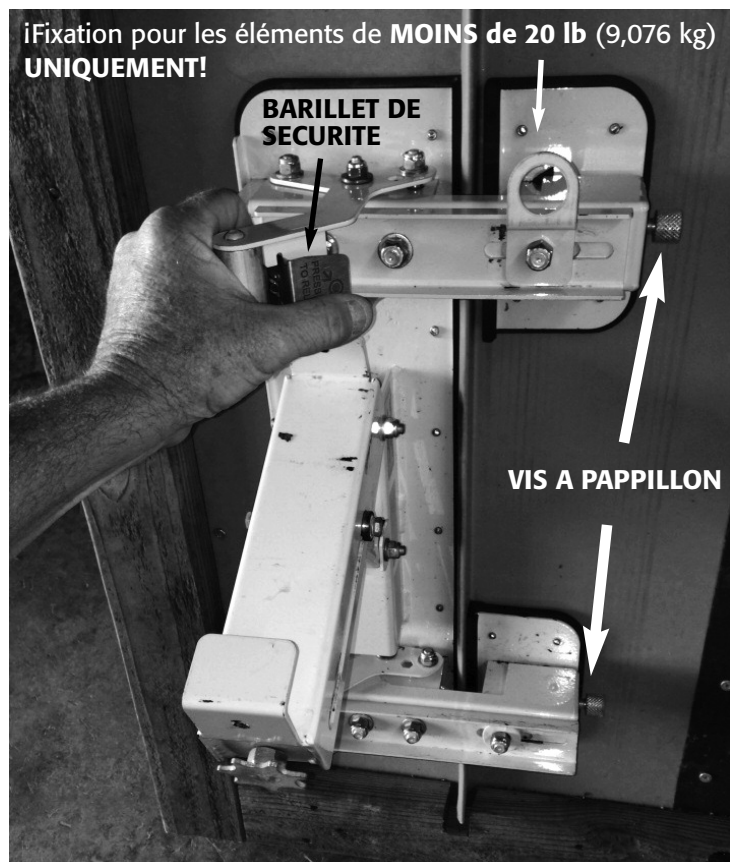
POUR DETERMINER LA PRESSION DE SERRAGE CORRECTE:

La procédure visant à déterminer la pression de serrage est la même pour les trois supports: **l'ULTIMATE BRACKET**, le **BIG BOY'S BRACKET** et le **ROOFER'S HELPER**.

ETAPE 1:

- Tout d'abord, débloquez le barillet de sécurité en acier sur la poignée du côté gauche supérieur et inférieur du support, au-dessus de la poignée. En même temps, soulevez la poignée, afin de dégager et d'ouvrir le dispositif de serrage. Face au support, localisez les vis à papillon réglables sur le côté droit supérieur et inférieur du dispositif de serrage.

- Ces deux vis permettent de s'adapter aux différentes épaisseurs des toits métalliques à joint vertical et des gabarits; elles font également partie du réglage de la pression de serrage. Une fois le dispositif de serrage dégagé, desserrez les deux vis à papillon de deux ou trois tours complets dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Prenez maintenant le support et placez-le fermement sur le joint vertical. Ensuite, saisissez les poignées sur la gauche et appuyez fermement dessus. Au début, les supports doivent être un peu desserrés sur le panneau à joint vertical; si ce n'est pas le cas, dégagez et dévissez les deux vis à papillon d'un tour complet de plus dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis resserrez.



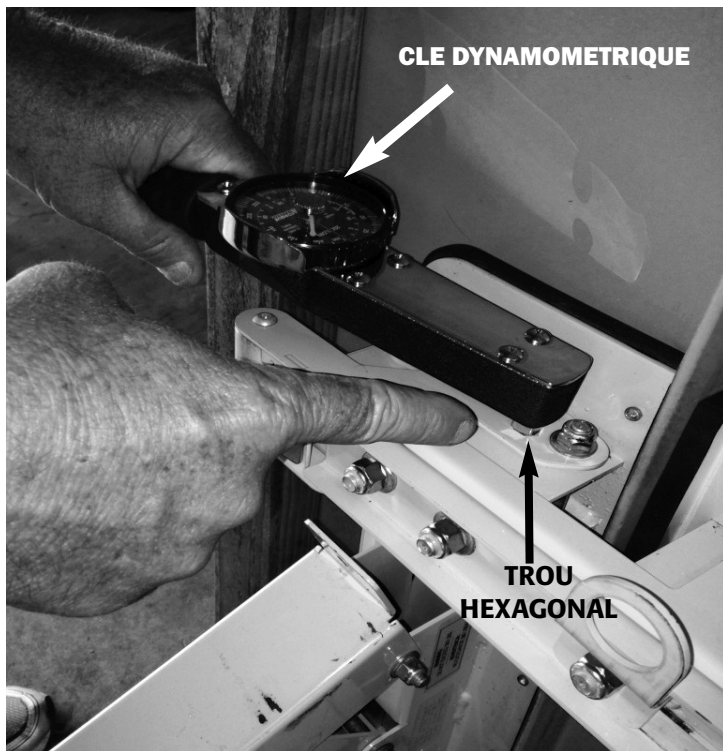
ETAPE 2:

Une fois les supports fixés sur le panneau à joint vertical (encore desserrés), serrez les vis à papillon supérieures et inférieures à la main, jusqu'à ce que les deux côtés des coussinets en caoutchouc soient bien ajustés sur la partie verticale du panneau du joint.

ETAPE 3:

- Dégagez à nouveau le support et serrez les vis à papillon de deux tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Serrez fermement le support sur votre joint vertical. Il doit y avoir entre 30 pi/lb (40,67 Nm) et 40 pi/lb (54,23 Nm) de couple. Pour déterminer le couple, vous aurez

besoin d'une douille Allen et d'une clé dynamométrique. Ce serrage est nécessaire uniquement pour déterminer si les vis à papillon ont été correctement réglées selon le profil et le gabarit de votre panneau de joint particulier. Une fois ces informations déterminées, elles doivent être sauvegardées pour toutes les installations futures sur ce profil et ce gabarit de panneau de joint vertical particulier.



OU PLACER ET UTILISER LA CLE DYNAMOMETRIQUE AVEC UNE DOUILLE ALLEN:

- Placez la douille Allen (10 mm) sur la clé dynamométrique.
- Dégagez le support tout en le maintenant fixé sur le panneau à joint vertical.
- Sur la partie inférieure de chaque poignée se trouve un trou de forme hexagonale. Placez la douille Allen dans le trou et serrez fermement à l'aide de la clé dynamométrique. Si vous n'avez pas atteint une pression de 30 pi/lb (40,67 Nm) à 40 pi/lb (54,23 Nm), dégagez le

support et tournez les deux vis à papillon d'un quart de tour à la fois, puis répétez l'opération jusqu'à ce que vous ayez atteint la pression correcte de 30 pi/lb (40,67 Nm) à 40 pi/lb (54,23 Nm). Tel qu'indiqué précédemment, sauvegardez ces informations pour cette installation. A chaque fois que vous déplacez les supports, vérifiez toujours les vis à papillon pour veiller à ce qu'elles aient été tournées le bon nombre de fois.

Lorsque vous travaillez sur les supports, vérifiez-les plusieurs fois par jour pour veiller à ce que la base des coussinets en caoutchouc du support soit bien à plat contre les panneaux à joint vertical.

DESCRIPTION DU THE ROOFER'S HELPER:

THE ROOFER'S HELPER diffère de l'**ULTIMATE BRACKET** et du **BIG BOYS BRACKET** de par son utilisation.

Ne pas installer de planche en bois ni en aluminium sur le ROOFER'S HELPER. Les deux dispositifs de serrage sur le **ROOFER'S HELPER** doivent être installés côte-à-côte en position horizontale, avec la barre réglable. La barre réglable est conçue pour être installée sur différentes largeurs des panneaux à joint vertical.

N'OUBLIEZ PAS: la procédure de serrage est la même que pour l'**ULTIMATE BRACKET** et le **BIG BOYS BRACKET**.

L'outil est destiné à maintenir des panneaux solaires et des fenêtres de toit de façon temporaire sur une toiture métallique à joint vertical. Le **ROOFER'S HELPER** est également conçu pour être fixé à la base de la toiture métallique à joint vertical de façon à pouvoir y faire tenir une échelle. Le **ROOFER'S HELPER** est utilisé dans des espaces confinés, là où l'**ULTIMATE BRACKET** et le **BIG BOYS BRACKET** ne peuvent pas être utilisés.

Questions techniques :

Adresse e-mail: sales@metalplusllc.com

N° de téléphone : (860) 379-1327

Les appels téléphoniques internationaux: +1-860-379-1327

www.metalplusllc.com

MANUALE DI SICUREZZA E ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE PER LE STAFFE

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può avere come conseguenza la morte o gravi lesioni. Da usare ai sensi delle normative locali, statali e federali e con protezione anticaduta conforme alle norme OSHA. Le staffe per coperture devono essere utilizzate da installatori esperti con una conoscenza completa del loro utilizzo. Secondo le norme OSHA, tutti i datori di lavoro devono erogare la formazione relativa all'uso e alla manutenzione di questo prodotto.

NON UTILIZZARE questo prodotto sotto l'influenza di droghe, alcool o farmaci.

La spaziatura massima per **THE ULTIMATE BRACKET** è di 8' (2,44 m) tra le staffe e deve essere utilizzata con una tavola di legno da impalcatura 2" x 10" (4,5 cm x 24,5 cm). La tavola deve essere inchiodata alla staffa nell'apposito foro per i chiodi.

La spaziatura massima per **THE BIG BOYS BRACKET** è di due staffe per tavole in alluminio da 12' (3,657 m) o meno e tre staffe per tavole in alluminio superiori ai 12' (3,657 m). La fine della tavola deve estendersi per almeno 6" (15,24 cm) oltre la staffa della copertura e per non più di 12" (30,48 cm).

THE BIG BOYS BRACKET deve essere utilizzata con una tavola in alluminio da impalcatura da 12" (30,48 cm). Installando la tavola in alluminio su **THE BIG BOYS BRACKET** accertatevi che sia saldamente fissata al gancio anteriore sulla piattaforma di **THE BIG BOYS BRACKET**. Ricordatevi di installare il blocco di sicurezza staccato sulla parte posteriore della piattaforma della staffa con il perno di sicurezza. Per garantire una corretta installazione, cercate di rimuovere la tavola in alluminio da 12" (30,48 cm) dalla piattaforma della staffa tirando verso l'alto sulla tavola. Se la tavola è stata installata correttamente, sarà impossibile spostarla. Regolate il supporto regolabile della staffa in modo tale che sia livellato o inclinato verso la superficie superiore della copertura.

Verificate sempre che le staffe non siano deteriorate, deformate o danneggiate. In caso di deterioramenti, deformazioni o danneggiamenti, eliminate subito la staffa o riparatela solo con pezzi di ricambio originali Metal Plus LLC.

Quanto riportato qui di seguito è valido per tutti i tre tipi di staffe, THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS BRACKET e THE ROOFER'S HELPER.

Non saldare o modificate le staffe per coperture.

Non costruite nulla sopra le staffe per coperture.

Non utilizzate lubrificanti sulle staffe per coperture.

Non legare le sagole di sicurezza o qualsiasi protezione an-

ticaduta alle staffe per coperture.

Non superate le 300 lb (135 kg) bagnato o a secco per staffa per coperture.

Non utilizzate le staffe per coperture su snap cap, sistemi di listelli, strisce di listelli o pannelli con un'aletta di inchiodatura.

La protezione individuale anticaduta **DEVE** essere sempre utilizzata: cima di ancoraggio, rete di sicurezza o ringhiere di protezione secondo le norme OSHA.

La superficie sulla quale devono essere installate le staffe per coperture deve essere priva di oli, sporco, macerie, ghiaccio, neve o brina.

DOVE NON INSTALLARE LE STAFFE

Quando installate una staffa da un giunto verticale snap lock da 1" (25,4 mm) a 2" (50,8 mm), non superate l'inclinazione di 12/12 (45°).

Nota: Non tutti i giunti verticali snap lock sono adatti, chiamateci per assistenza con i riferimenti del vostro profilo.

Quando installate una staffa su un giunto verticale meccanico da 1" (25,4 mm) a 2" (50,8 mm), non superate l'inclinazione di 12/12 (45°). **L'UNICA** eccezione a questa regola è data dal fatto che se il giunto meccanico ha una giunzione di 90° o di 180°, una forma a T o a bulbo e il nastro in gomma della staffa si inserisce sotto quella forma, la staffa può essere installata con un'inclinazione fino a 18/12 (56°). (vedere Fig. 1)

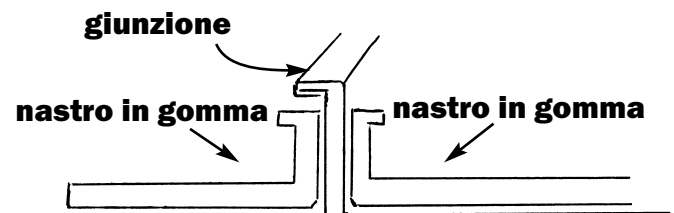
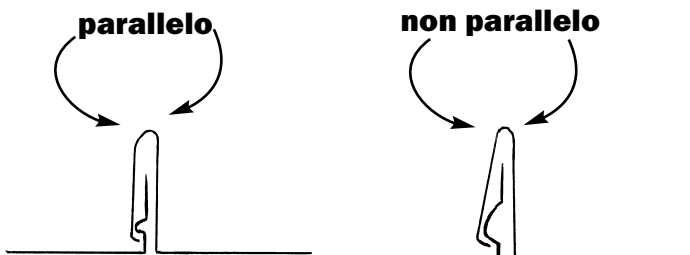


Fig. 1

Non installate staffe su giunti verticali snap-lock che non siano paralleli su entrambi i lati del giunto verticale. Il giunto in rilievo su entrambi i lati deve essere parallelo. Questo è di fondamentale importanza in quanto se il giunto non è parallelo, la staffa per le coperture si staccherà.



ECCEZIONE

Se un giunto che non è completamente parallelo diventa parallelo quando la staffa viene saldamente bloccata con la giusta pressione, il giunto è corretto.

Non lasciate staffe installate su una copertura dove si possono verificare le seguenti condizioni: brina, gelo, neve o condizioni meteorologiche che possono creare tali condizioni. La staffa e la copertura potrebbero danneggiarsi a causa del carico della neve.

Non installate le staffe su coperture in lamiera a giunti verticali che non siano correttamente installate sulla superficie della copertura.

Non installate pannelli metallici di lunghezza inferiore a 4' (1,22 m).

Non installate staffe su qualsiasi copertura in metallo deteriorata o poco sicura.

Non installate le staffe se non siete installatori esperti in coperture metalliche.

Non effettuate installazioni su coperture metalliche senza una formazione adeguata da parte di un supervisore su una copertura dimostrativa con il vostro tipo di profilo a livello del terreno.

CAPACITÀ

Il carico massimo per staffa per copertura è di 300 lb (135 kg) su copertura bagnata o asciutta.

STABILIRE LA GIUSTA PRESSIONE DI BLOCCAGGIO

Per stabilire la pressione di bloccaggio, viene utilizzata la stessa procedura per tutte e tre le staffe; **THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS** and **THE ROOFER'S HELPER**.

PRIMO PASSO

- In primo luogo sbloccate il blocco di sicurezza in acciaio presente sul lato superiore e inferiore sinistro della staffa nella parte superiore della maniglia. Sollevate contemporaneamente la maniglia, questa si sgancerà e aprirà il dispositivo di bloccaggio. Davanti alla staffa, identificate le viti ad alette regolabili sul lato destro superiore e inferiore del dispositivo di bloccaggio.
- Queste due viti ad aletta sono state ideate per regolare i vari spessori dei profili e dei calibri dei tetti metallici a giunti verticali e fanno anche parte della regolazione della pressione di bloccaggio. Mentre il dispositivo di bloccaggio viene sganciato, allentate le due viti ad aletta con due o tre giri completi in senso antiorario.
- Ora prendete la staffa e posizionalatela in modo saldo sul

giunto verticale. Afferrate quindi le maniglie sulla sinistra e premete saldamente. Inizialmente le staffe devono essere un po' allentate sul pannello a giunto verticale: in caso contrario, sbloccate e ruotate di nuovo in senso antiorario di un giro completo le due viti ad aletta e bloccate di



nuovo.

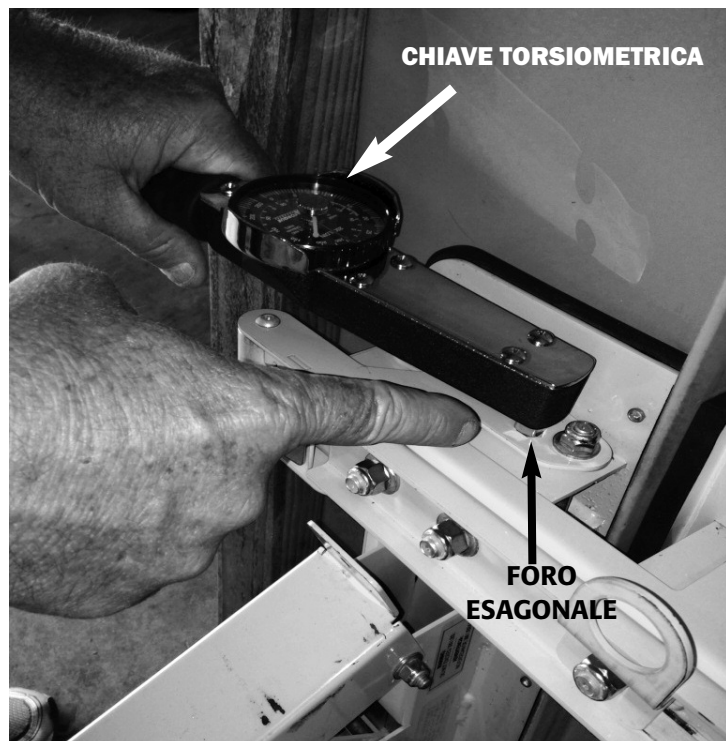
FASE DUE

Mentre le staffe vengono bloccate in modo approssimativo al pannello a giunto verticale, stringete manualmente le viti ad aletta superiore e inferiore fino a quando entrambi i lati dei nastri in gomma aderiscono contro la parte superiore del pannello a giunto verticale.

FASE TRE

- Sbloccate di nuovo la staffa e fate fare alle viti ad aletta due giri completi in senso orario.
- Bloccate saldamente la staffa sul giunto verticale. Il serraggio deve essere compreso tra 30 pd lb (40,67 Nm) e 40 pd. lb (54,23 Nm). Per definire il serraggio, sono necessarie una brugola e una chiave torsiometrica. Questo processo di serraggio è necessario solo una volta per stabilire se le viti ad aletta sono state correttamente fissate per il profilo e il calibro del vostro pannello a giunto verticale. Una volta definita l'informazione, deve essere salvata per tutte le installazioni future su questo particolare profilo e calibro di pannello a giunto verticale.

MANUALE DI SICUREZZA E ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE PER LE STAFFE, continuato



itivi di bloccaggio sul **ROOFER'S HELPER** devono essere installati affiancati in posizione orizzontale insieme alla barra regolabile. La barra regolabile è stata ideata per l'installazione su pannelli a giunto verticale di varie larghezze.

RICORDATEVI che il processo di bloccaggio e serraggio è uguale a quello di **THE ULTIMATE BRACKET** e **THE BIG BOYS BRACKET**.

Lo strumento è stato ideato per tenere temporaneamente i pannelli solari e le prese di luce su una copertura a giunto verticale. **THE ROOFER'S HELPER** è stato inoltre ideato per essere bloccato alla base della copertura a giunto verticale in modo tale da fissarvi la scala. **THE ROOFER'S HELPER** viene utilizzato in spazi ristretti non adatti a **THE ULTIMATE BRACKET** e a **THE BIG BOYS BRACKET**.

Domande tecniche:

E-mail: sales@metalplusllc.com

telefono: (860) 379-1327

telefonate internazionali: +1-860-379-1327

www.metalplusllc.com

DOVE POSIZIONARE E USARE LA CHIAVE TORSIOMETRICA CON LA BRUGOLA

- Posizionate la brugola (10 mm) sulla chiave torsiometrica.
- Sbloccate la staffa tenendola in modo saldo sul pannello a giunto verticale.
- Sulla parte inferiore di ogni maniglia è presente un foro a forma di esagono. Posizionate la brugola nel foro e fissatela in modo saldo con la chiave torsiometrica. Se non avete raggiunto una pressione dai 30 pd lb (40,67 Nm) ai 40 pd. lb (54,23 Nm) sganciate la staffa e ruotate entrambe le viti ad aletta di un quarto di giro alla volta e ripetete l'operazione fino a quando non avete raggiunto la giusta pressione dai 30 pd lb. (40,67 Nm) ai 40 pd. lb (54,23 Nm). Come detto in precedenza, salvate queste informazioni per questa configurazione. Ogni volta che spostate la staffa, verificate sempre le viti ad aletta per essere sicuri che siano state girate il giusto numero di volte.

Mentre lavorate sulle staffe, controllatele diverse volte al giorno per essere sicuri che la base dei nastri in gomma della staffa sia piatta contro i pannelli a giunto verticale.

DESCRIZIONE DI THE ROOFER'S HELPER

THE ROOFER'S HELPER è diverso da **THE ULTIMATE BRACKET** e **THE BIG BOYS BRACKET** per il modo in cui viene utilizzato.

Su THE ROOFER'S HELPER non devono mai essere installate tavole in legno o in alluminio. I due dispos-

SICHERHEITSHANDBUCH UND INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR KLAMMERN

WARNUNG!

Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Verwenden Sie das Produkt in Übereinstimmung mit den lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften und mit einer OSHA-konformen Absturzsicherung. Die Dachklammern sind für erfahrene Handwerker mit vollständiger Kenntnis ihrer Verwendung bestimmt. Die OSHA-Vorschriften verlangen, dass Arbeitgeber Ausbildung in Gebrauch und Pflege dieses Produktes anbieten.

Verwenden Sie dieses Produkt **NICHT** unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.

Der maximale Abstand für **THE ULTIMATE BRACKET** ist 2,44 m (8') zwischen den Klammern, dabei muss ein Gerüstklasse-Holzbrett von 4,5 x 24,5 cm (2" x 10") verwendet werden. Das Brett muss an der Klammer im dafür vorgesehenen Nagelloch vernagelt werden.

Der maximale Abstand für **THE BIG BOYS BRACKET** ist zwei Klammern für Aluminium-Planken von 3,657 m (12') oder weniger und drei Klammern für Aluminium-Planken länger als 3,657 m (12'). Das Ende der Planke muss mindestens 15,24 cm (6") und nicht mehr als 30,48 cm (12") über die Dachbefestigung hinausragen.

THE BIG BOYS BRACKET muss mit einer 30,48 cm (12") Aluminium-Gerüstplanke verwendet werden. Bei der Montage der Aluminium-Planke an **THE BIG BOYS BRACKET** stellen Sie sicher, dass sie sicher am vorderen Haken der Plattform der **THE BIG BOYS BRACKET** befestigt ist. Denken Sie daran, das abgenommene Sicherheitsschloss auf der Rückseite der Plattform der Klammer mit dem Sicherheitsstift zu montieren. Um die korrekte Montage zu prüfen, versuchen Sie die 30,48 cm (12") Aluminium-Planke aus der Plattform der Klammer durch Ziehen nach oben zu entfernen. Wenn die Planke korrekt montiert ist, ist es unmöglich sie zu entfernen. Stellen Sie den Stand der Kammer so ein, dass sie gerade oder gegen die obere Dachfläche geneigt ist.

Kontrollieren Sie die Klammern immer auf Verfall, Verformung oder Beschädigung. Wenn irgend etwas gefunden wird, entsorgen Sie die Klammer oder reparieren sie sofort, nur mit originalen Metal Plus LLC Ersatzteilen.

Folgendes gilt für alle drei klammern – THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS BRACKET and THE ROOFER'S HELPER:

Schweißen oder modifizieren Sie die Dachklammern **nicht**.

Bauen Sie **nichts** oben auf die Dachklammern auf.

Verwenden Sie **keine** Schmiermittel an den Dachklammern.

Binden Sie **keine** Sicherungsleinen oder Fallschutz an den Dachklammern an.

Überschreiten Sie 135 kg (300 lbs.), nass oder trocken, pro Dachklammer **nicht**.

Verwenden Sie die Dachklammern **nicht** auf Schnappkappen, Lattensystemen, Lattenstreifen oder Paneelen mit einer Nagelflosse.

Persönlicher Fallschutz **MUSS** immer verwendet werden: Sicherheitsleine, Sicherheitsnetz oder Geländersysteme, gemäß OSHA Vorschriften.

Die Oberfläche, auf der die Dachklammern installiert werden, muss frei von Öl, Schmutz, Schutt, Eis, Schnee oder Frost sein.

BRINGEN SIE DACHKLAMMERN NICHT AN:

Wenn Sie die Klammer auf einem 2,5 – 5 cm (1" – 2") Schnappverschluss-Stehfalz installieren, überschreiten Sie nicht eine Neigung von 45° (12/12).

Hinweis: Dies funktioniert nicht bei allen
* Schnappverschluss-Paneelen, für Unterstützung *
mit Ihrem Profil rufen Sie uns bitte an.

Wenn Sie die Klammer auf einem 2,5 – 5 cm (1" – 2") mechanischem Stehfalz installieren, überschreiten Sie nicht eine Neigung von 45° (12/12). Die **EINZIGE** Ausnahme von dieser Regel ist, wenn der mechanische Falz eine 90° oder 180° Naht hat, eine T-Form oder eine Birnenform und wenn die Gummimatte der Klammer unter diese Form passt; dann kann die Klammer bis zu einer Neigung von 56° (18/12) installiert werden. (siehe Abb. 1).

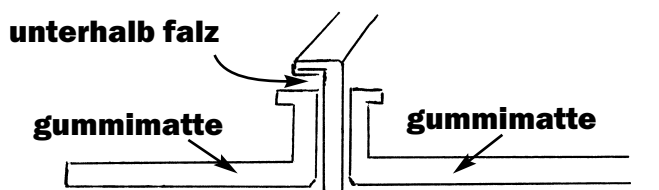


Abb. 1

Installieren Sie die Klammern **nicht** an Schnappverschluss-Falzen, die nicht auf beiden Seiten des Stehfalzes parallel sind. Der abstehende Falz muss auf beiden Seiten parallel sein. Dies ist entscheidend, denn wenn beide Seiten nicht parallel sind, wird die Dachklammer abreißen.



SICHERHEITSHANDBUCH UND INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR KLAMMERN, weiter

AUSNAHME:

Wenn ein leicht unparalleler Falz durch festen Druck beim Spannen der Klammer parallel wird, dann ist dies OK.

Lassen Sie **keine** Klammern auf einem Dach montiert, wenn die folgenden Bedingungen auftreten können: Frost, Eis, Schnee oder Wetterbedingungen, die zu diesen Zuständen führen können. Im Ergebnis könnten Klammer und Dach durch die Schneelast beschädigt werden.

Installieren Sie die Klammern **nicht** an alten oder neuen Metall-Stehfalzdächern, die schlecht über einer Dachkonstruktion montiert sind.

Installieren Sie sie **nicht** an Metallpaneelen, die kürzer als 1,22 m (4') sind.

Installieren Sie die Klammern **nicht** an verrotteten oder unsicheren Metaldächern.

Installieren Sie die Klammern **nicht**, wenn Sie kein Profihandwerker mit Erfahrung auf Metaldächern sind.

Installieren Sie sie **nicht** ohne ausreichende Schulung durch einen Vorgesetzten an einem Demonstrationsdach mit Ihrem Profiltyp am Boden.

KAPAZITÄT

Die maximale Belastung pro Dachklammer ist 135 kg (300 lbs.) auf einem nassen oder trockenen Dach.

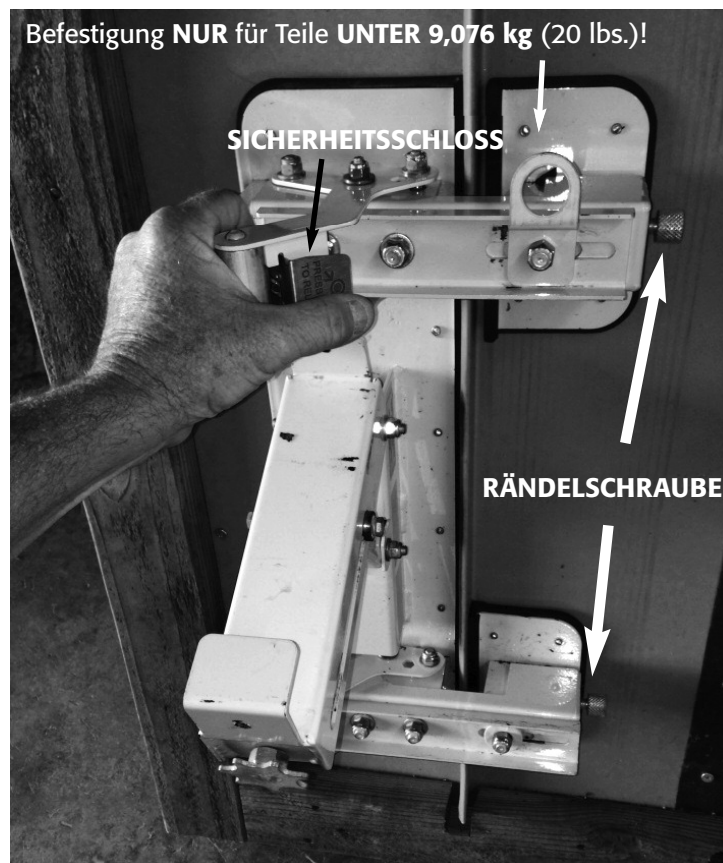
BESTIMMUNG DES KORREKTEN KLEMMDRUCKS:

Das Verfahren zur Bestimmung des Klemmdrucks ist das gleiche für alle drei Klammern; **THE ULTIMATE BRACKET, THE BIG BOYS BRACKET, und THE ROOFER'S HELPER.**

Schritt Eins:

- Als erstes entriegeln Sie das Sicherheitsschloss am Griff an der oberen und unteren Seite der Klammer an der Oberseite des Griffs. Heben Sie den Griff zur gleichen Zeit an, damit wird die Klemmvorrichtung gelöst und geöffnet. Mit Blick auf die Klammer finden Sie die Einstellschrauben oben und unten an der rechten Seite der Spannvorrichtung.
- Diese beiden Rändelschrauben dienen zum Anpassen an verschiedene Stärken der Metaldach-Stehfalzprofile und -Abstände und sie sind außerdem Teil der Verstelleinrichtung für den Spanndruck. Wenn die Spannvorrichtung gelöst ist, lösen Sie die beiden Rändelschrauben mit zwei oder drei vollständigen Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
- Nun nehmen Sie die Klammer und halten sie fest auf den Stehfalz. Greifen Sie als nächstes die Griffe auf der linken Seite und drücken sie fest nach unten. Zunächst sollten die Klammern ein wenig locker auf dem Stehfalzpaneel sitzen: falls nicht, lösen Sie sie und drehen

die beiden Rändelschrauben eine weitere vollständige Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und klemmen Sie die Klammer wieder fest.

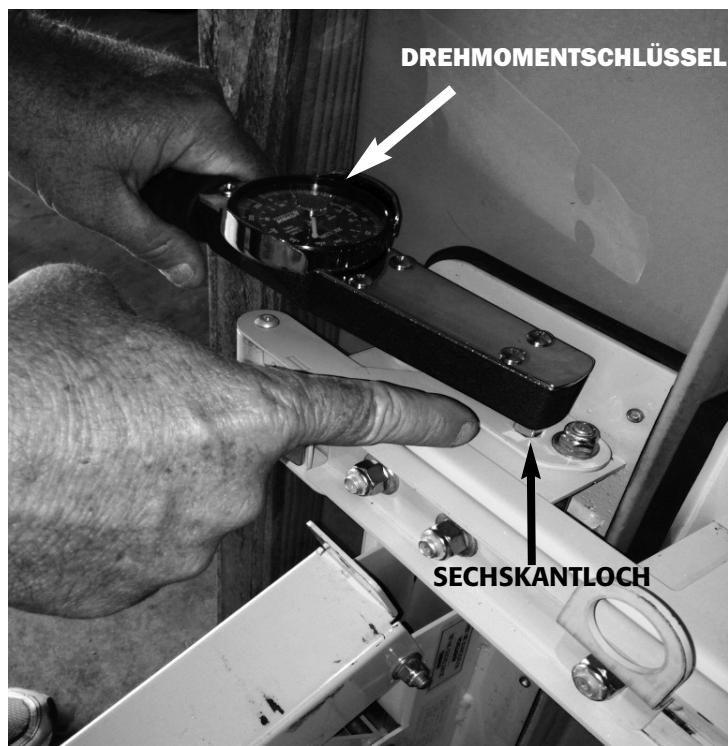


Schritt Zwei:

Während die Klammern lose auf das Stehfalzpaneel geklemmt sind, ziehen Sie die obere und untere Rändelschraube von Hand an, bis beide Seiten der Gummimatte eng am senkrechten Teil des Stehfalzpaneels anliegen.

Schritt Drei:

- Lösen Sie die Klammer wieder und drehen Sie die Rändelschrauben zwei vollständige Umdrehungen im Uhrzeigersinn.
- Klemmen Sie die Klammern fest auf den Stehfalz. Das Drehmoment sollte zwischen 40,67 Nm (30 ft. lbs.) und 54,23 Nm (40 ft. lbs.) liegen. Um das Drehmoment zu bestimmen, benötigen Sie einen Drehmomentschlüssel mit Inbuseinsatz. Dieser Prozess ist nur einmal erforderlich, um festzustellen ob die Rändelschrauben für dieses spezielle Metaldach-Stehfalzprofil und -Abstand richtig eingestellt wurden. Sobald diese Information ermittelt wurde, sollte sie für alle zukünftigen Installationen an diesem speziellen Metaldach-Stehfalzprofil und -Abstand aufbewahrt werden.



Auf THE ROOFER'S HELPER sollten niemals Holz- oder Aluminiumplanken montiert werden. Die beiden Klemmvorrichtungen am **ROOFER'S HELPER** werden nebeneinander in horizontaler Position gemeinsam mit dem verstellbaren Riegel montiert. Der verstellbare Riegel dient zur Montage an Stehfalzpaneelen mit verschiedenen Abständen.

DENKEN SIE DARAN, das Klemm- und Drehmomentverfahren ist das gleiche wie mit **THE ULTIMATE BRACKET** und **THE BIG BOY'S BRACKET**.

Dieses Werkzeug wurde entwickelt, um Solarpaneele und Oberlichter zeitweise auf einem Stehfalz-Metalldach zu halten. **THE ROOFER'S HELPER** wurde auch entwickelt, um am Ansatz eines Stehfalz-Metalldaches festgeklemmt zu werden, so dass Sie Ihre Leiter daran sichern können. **THE ROOFER'S HELPER** wird an engen Stellen verwendet, an denen **THE ULTIMATE BRACKET** und **THE BIG BOY'S BRACKET** nicht passen.

ANSETZEN UND VERWENDEN DES DREHMOMENTSCHLÜSSELS MIT INBUSEINSATZ:

- Setzen Sie einen 10 mm Inbuseinsatz auf den Drehmomentschlüssel.
- Lösen Sie die Klammer, halten sie aber sicher auf dem Stehfalzpaneel.
- Am unteren Teil jedes Griffes ist ein Loch in Form eines Sechsecks. Setzen Sie den Inbuseinsatz in das Loch und klemmen die Klammer mit dem Drehmomentschlüssel fest. Wenn Sie den Druck von 40,67 Nm (30 ft. lbs.) bis 54,23 Nm (40 ft. lbs.) nicht erreicht haben, lösen Sie die Klammer wieder und drehen beide Rändelschrauben jeweils eine Vierteldrehung und wiederholen den Vorgang, bis Sie den korrekten Druck von 40,67 Nm (30 ft. lbs.) bis 54,23 Nm (40 ft. lbs.) erreicht haben. Wie bereits erwähnt, sichern Sie diese Information für diese Einstellung. Jedes Mal wenn Sie die Klammern versetzen, prüfen Sie immer die Rändelschrauben um sicher zu sein, dass sie die richtige Anzahl von Umdrehungen gedreht wurden.

Während der Arbeit mit den Klammern überprüfen Sie diese mehrmals täglich, um sicher zu sein dass der Boden der Gummimatten flach auf der Fläche des Stehfalzpaneels aufliegt.

BESCHREIBUNG VON THE ROOFER'S HELPER:

THE ROOFER'S HELPER unterscheidet sich von **THE ULTIMATE BRACKET** und **THE BIG BOY'S BRACKET** in der Art und Weise der Verwendung.

Technische Fragen:

E-mail: sales@metalplusllc.com

Telefon: **860-379-1327**

Auslandsgespräche: **+1-860-379-1327**

www.metalplusllc.com