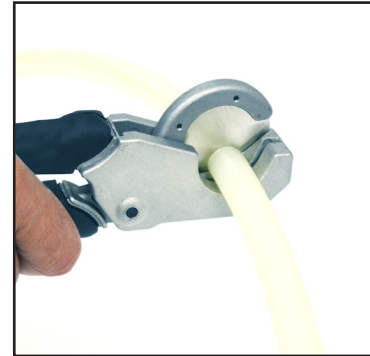


F1960 Expansion Fittings

1. Using a cutting tool designed for use with PEX pipe, measure and cut pipe to desired length. Cut at 90°, ensuring not to crush or deform the outer diameter. Be sure to make a square cut. An uneven or jagged cut may result in an improper connection.



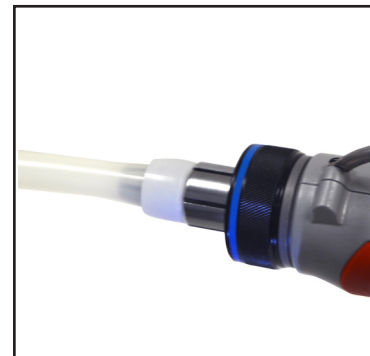
2. Slide the PEX ring/sleeve onto the PEX pipe until it reaches the stop tab.



3. Remove the expander head from the tool and remove any dirt and debris. Using a clean, lint-free cloth, apply a thin coating of expander cone grease to the expander cone. Do not over-lubricate or coat the inside of the pipe.



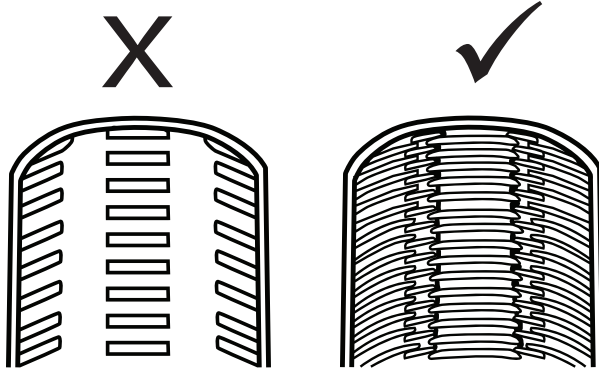
4. Insert the expander head into the PEX-A pipe. Pull the trigger. The expander head will expand, retract, and rotate slightly in each cycle. Note that some expander heads will not rotate automatically. If this is the case, gently push the pipe onto the expander head and rotate 1/8 turn in either direction.



(Continued on next page)

(Step 4 continued)

WARNING: It is critical to create an even, smooth expansion mark. Failure to do so may create deep grooves and cause an improper connection which could result in a leak.

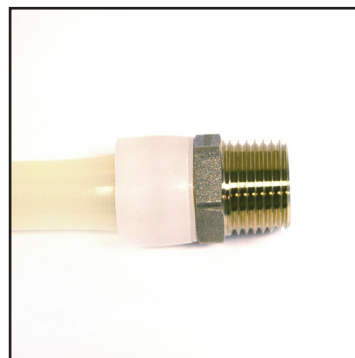


Ring Size	Number of expansions with ring/sleeve*
1/2" PEX	5 to 8
5/8" PEX	6 to 10
3/4" PEX	7 to 12
1" PEX	12 to 18

* Fewer or more expansions may be required as temperature and technique will be a factor.

Note: The number of expansion cycles will vary with the size of the pipe and the ambient temperature. Keeping the rings/sleeves warm (55°F or higher) will help to speed the retraction time and ensure a uniform expansion. Do not make any connections in temperatures below 5°F.

5. Continue until the pipe and ring/sleeve are flush with the expanded head shoulder.
6. Remove the pipe when the head segments are contracted and release the trigger. Do not keep the tool in the expanded position with the pipe in place as it may overexpand the pipe.
7. Wipe away any excess grease from the inside of the pipe.
8. Quickly slide the pipe over the fitting until it is completely flush with the shoulder of the fitting. Hold the fitting in place until the pipe and ring/sleeve contracts around the fitting. If the fitting is too tight to slide into the pipe, then remove and expand one additional time.
9. Verify that the connection is complete and secure. The pipe should be resting firmly against the shoulder of the fitting. If there is a gap over 1/16", cut off and replace.



TROUBLESHOOTING

1. Is the fitting damaged or burred? If yes, replace the fitting.
2. Is the pipe flush with the shoulder of the fitting? If not, cut out and replace.
3. Is the tool expander cone bent or damaged? If yes, replace the expander head.
4. Is the tool expander head segment bent or out of alignment? If yes, replace expander head.
5. Is the tool expander head screwed on tightly? If not, tighten the head.
6. Was the tool rotated 1/8" turn between expansion cycles (if it does not have the auto rotate feature)? If not, the connection should be cut off and restarted.
7. Was installation done with a manual tool? If yes, make the connection with an approved power tool.
8. Ensure that the pipe and ring/sleeve was not held in the expanded position too long and thus caused over expansion and slow the contraction onto the fitting.
9. Ensure that the grease from the expander head is not on the inside of the pipe.
10. Ensure that the pipe and ring/sleeves are clean and dry.

COMPATIBLE TOOLS:

Milwaukee:

- M12™ ProPEX® Expansion Tool
- M12 FUEL™ ProPEX® Expander
- M18™ ProPEX® Expansion Tool
- M18 FUEL™ 2" ProPEX® Expander

Please refer to the tool manufacturer's recommended inspection and maintenance program in order to keep the tools in proper working condition.

Raccords de dilatation F1960

1. À l'aide d'un coupe-tuyau conçu pour être utilisé avec les tuyaux PEX, mesurez et coupez le tuyau à la longueur souhaitée. Coupez à 90° en veillant à ne pas écraser ou déformer le diamètre extérieur. Assurez-vous de faire une coupe carrée. Une coupe inégale ou irrégulière peut entraîner une mauvaise connexion.



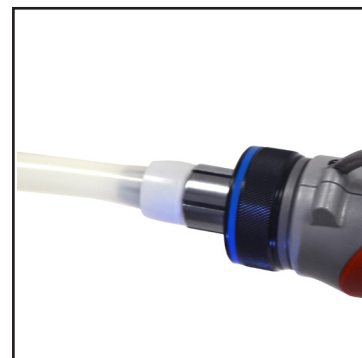
2. Faites glisser l'anneau/le manchon PEX sur le tuyau PEX jusqu'à ce qu'il atteigne la languette d'arrêt.



3. Retirez la tête d'expansion de l'outil et éliminez toute saleté et débris. À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, appliquez une fine couche de graisse pour cône d'expansion sur le cône d'expansion. Ne pas trop lubrifier ni enduire l'intérieur du tuyau.



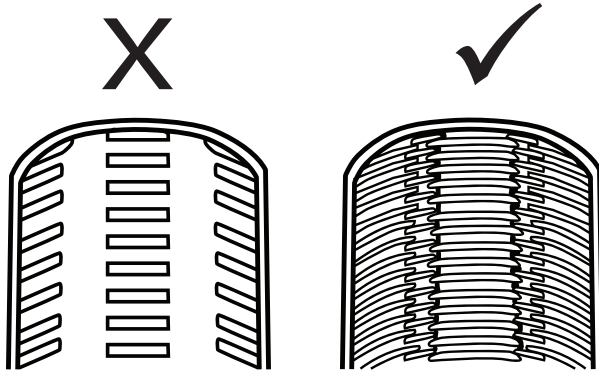
4. Insérez la tête d'expansion dans le tuyau PEX-A. Tirez sur la gâchette. La tête d'expansion se dilatera, se rétractera et tournera légèrement à chaque cycle. Notez que certaines têtes d'expansion ne tourneront pas automatiquement. Si tel est le cas, poussez doucement le tuyau sur la tête d'expansion et faites-le pivoter de 1/8 de tour dans un sens ou dans l'autre.
5. Retirez le tuyau lorsque les segments de tête sont contractés et relâchez la gâchette. Ne maintenez pas l'outil en position ouverte lorsque le tuyau est en place car cela pourrait élargir excessivement le tuyau.



(Suite à la page suivante)

(Étape 4 suite)

AVERTISSEMENT : Il est essentiel de créer une marque d'expansion uniforme et lisse. Ne pas le faire pourrait créer des rainures profondes et provoquer une mauvaise connexion pouvant entraîner une fuite.

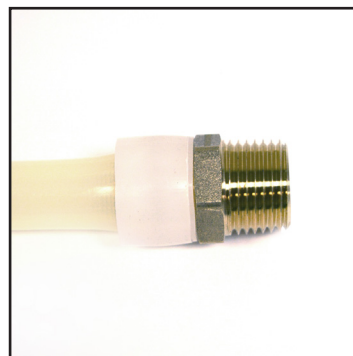


Taille d'anneau	Nombre d'expansions avec anneau/manchon*
1/2 po PEX	5 à 8
5/8 po PEX	6 à 10
3/4 po PEX	7 à 12
1 po PEX	12 à 18

* Moins ou plus d'expansions peuvent être nécessaires car la température et la technique seront un facteur.

Remarque : Le nombre de cycles d'expansion varie en fonction de la taille du tuyau et de la température ambiante. Garder les anneaux/manchons au chaud (13 °C /55 °F ou plus) aidera à accélérer le temps de rétraction et à assurer une expansion uniforme. N'effectuez aucune connexion à des températures inférieures à -15 °C (5 °F).

5. Continuez jusqu'à ce que le tuyau et l'anneau/le manchon affleurent l'épaulement de la tête élargie.
6. Retirez le tuyau lorsque les segments de tête sont contractés et relâchez la gâchette. Ne maintenez pas l'outil en position ouverte lorsque le tuyau est en place car cela pourrait élargir excessivement le tuyau.
7. Essuyez tout excès de graisse de l'intérieur du tuyau.
8. Faites glisser rapidement le tuyau sur le raccord jusqu'à ce qu'il affleure complètement l'épaulement du raccord. Maintenez le raccord en place jusqu'à ce que le tuyau et l'anneau/manchon se contractent autour du raccord. Si le raccord est trop serré pour glisser dans le tuyau, retirez-le et agrandissez-le une fois de plus.
9. Vérifiez que la connexion est complète et serrée. Le tuyau doit reposer fermement contre l'épaulement du raccord. S'il y a un écart supérieur à 1/16 po coupez et remplacez.



DÉPANNAGE

1. Le raccord est-il endommagé ou ébarbé ? Si oui, remplacez le raccord.
2. Le tuyau affleure-t-il l'épaulement du raccord ? Sinon, coupez-le et remplacez-le.
3. Le cône d'expansion de l'outil est-il plié ou endommagé ? Si oui, remplacez la tête d'expansion.
4. Le segment de la tête d'expansion de l'outil est-il plié ou mal aligné ? Si oui, remplacez la tête d'expansion.
5. La tête de l'outil d'expansion est-elle bien vissée ? Sinon, serrez la tête.
6. L'outil a-t-il été tourné de 3 mm (1/8 po) de tour entre les cycles d'expansion (s'il ne dispose pas de la fonction de rotation automatique) ? Dans le cas contraire, la connexion doit être coupée et recommencée.
7. L'installation a-t-elle été effectuée avec un outil manuel ? Si oui, effectuez la connexion avec un outil électrique approuvé.
8. Assurez-vous que le tuyau et l'anneau/manchon n'ont pas été maintenus trop longtemps en position ouverte, ce qui aurait provoqué une expansion excessive et ralentissait la contraction sur le raccord.
9. Assurez-vous que la graisse de la tête d'expansion ne se trouve pas à l'intérieur du tuyau.
10. Assurez-vous que le tuyau et l'anneau/les manchons sont propres et secs.

COMPATIBLE TOOLS:

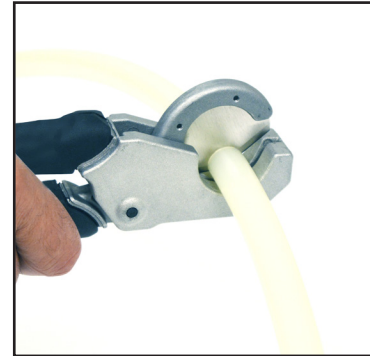
Milwaukee:

- Outil d'expansion M12™ ProPEX®
- Outil d'expansion M12 FUEL™ ProPEX®
- Outil d'expansion M18™ ProPEX®
- Outil d'expansion M18 FUEL™ 2 po ProPEX®

Veillez vous référer au programme d'inspection et d'entretien recommandé par le fabricant de l'outil afin de maintenir les outils en bon état de fonctionnement.

Accesorios de expansión F1960

1. Mida y corte la tubería a la longitud deseada con una herramienta de corte diseñada para usar en una tubería PEX. Corte en un ángulo de 90° grados y asegúrese de no aplastar ni deformar el diámetro exterior. Asegúrese de hacer un corte preciso. Un corte disparejo o irregular puede dar lugar a una instalación incorrecta.



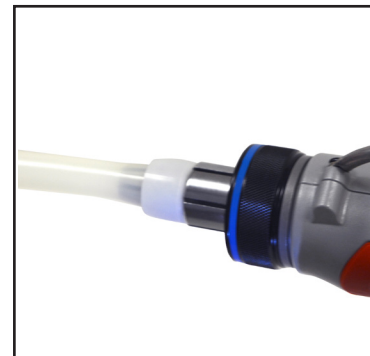
2. Introduzca el anillo/manga PEX en la tubería PEX hasta que llegue al indicador de parada.



3. Quite el cabezal de expansión de la herramienta y elimine cualquier rastro de suciedad y residuos. Aplique una delgada capa de grasa en el cono de expansión con un paño limpio y sin pelusas. No aplique grasa de forma excesiva ni tampoco la aplique adentro de la tubería.



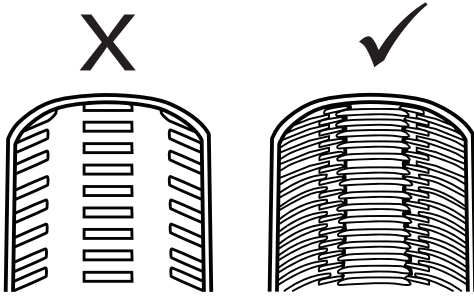
4. Introduzca el cabezal de expansión en la tubería PEX-A. Presione el activador. El cabezal de expansión se dilatará, se retraerá y rotará ligeramente en cada ciclo. Tenga en cuenta que algunos cabezales de expansión no rotarán automáticamente. Si este es el caso, presione con cuidado la tubería en el cabezal de expansión y haga una rotación de 1/8 en cada dirección.



(Continúa en la siguiente página)

(Continuación del paso 4)

ADVERTENCIA: Es de suma importancia crear una marca de expansión uniforme y lisa. Si no lo hace, se pueden producir ranuras profundas que pueden dar lugar a una conexión inadecuada y, a su vez, causar una pérdida.



Tamaño del anillo	Número de expansiones con anillo/manga*
1/2" PEX	5 a 8
5/8" PEX	6 a 10
3/4" PEX	7 a 12
1" PEX	12 a 18

* Puede que se necesite menos o más expansiones, ya que la temperatura y la técnica son factores a tomar en cuenta

Nota: El número de ciclos de expansión puede variar según el tamaño de la tubería y la temperatura del ambiente. Mantener cálidos los anillos/mangas (55° F o más) ayudará a acelerar el tiempo de retracción y garantizar una expansión uniforme. No haga ninguna conexión en temperaturas por debajo de los 5° F.

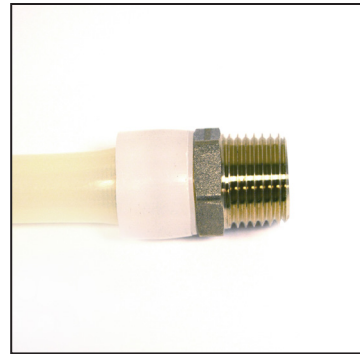
5. Continúe hasta que la tubería y el anillo/manga estén a ras con el soporte del cabezal expandido.

6. Quite la tubería cuando los segmentos del cabezal se hayan contraído y suelte el activador. No mantenga la herramienta en la posición de expansión con la tubería puesta, ya que esta puede expandirse de forma excesiva.

7. Limpie cualquier exceso de grasa del interior de la tubería.

8. Deslice rápidamente la tubería sobre el adaptador hasta que esté a ras completamente al soporte del adaptador. Sostenga el adaptador hasta (Continúa en la siguiente página) que la tubería y el anillo/manga se contraigan alrededor de este. Si el adaptador está demasiado apretado como para deslizarse en la tubería, sáquelo y haga una expansión adicional.

9. Compruebe que la conexión esté completa y que sea segura. La tubería debería posarse firmemente en el soporte del adaptador. Si hay una brecha de más de 1/16", haga un corte y un reemplazo.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si los adaptador no se sellan adecuadamente:

1. ¿Está el adaptador dañado o irregular? Si la respuesta es sí, reemplácelo.
2. ¿Está la tubería a ras con el soporte del adaptador? Si no es así, corte y reemplace.
3. ¿Está el cono de expansión de herramientas doblado o dañado? Si la respuesta es sí, reemplace el cabezal de expansión.
4. ¿Está el segmento de cabezal de expansión de herramienta dañado o desalineado? Si la respuesta es sí, reemplace el cabezal de expansión.
5. ¿Está el cabezal de expansión de herramienta enroscado firmemente? Si no es así, apriete el cabezal.
6. ¿Se rotó la herramienta 1/8" entre cada ciclo de expansión (si no tiene la función de rotación automática)? Si no es así, se debe interrumpir la conexión e iniciar de nuevo.
7. ¿Se realizó la instalación con una herramienta manual? Si la respuesta es sí, realice la conexión con una herramienta eléctrica aprobada.
8. Asegúrese de que la tubería y el anillo/manga no se mantengan en la posición de expansión por demasiado tiempo, ya que podría expandirse de forma excesiva y retrasar la contracción en el adaptador.
9. Asegúrese de que no haya restos de grasa en el cabezal de expansión en el interior de la tubería.
10. Asegúrese de que la tubería y el anillo/mangas estén limpios y secos.

HERRAMIENTAS COMPATIBLES:

Milwaukee:

- M12™ ProPEX® Expansion Tool
- M12 FUEL™ ProPEX® Expander
- M18™ ProPEX® Expansion Tool
- M18 FUEL™ 2" ProPEX® Expander

Consulte el programa de inspección y mantenimiento recomendado por el fabricante de la herramienta para mantener las herramientas en condiciones de funcionamiento adecuadas.