

AGRUAIR & AGRUSAN

SISTEMAS DE TUBERÍAS PARA
CONDUCCIÓN DE AIRE
COMPRIMIDO Y USO SANITARIO

AGRUAIR

AGRUSAN



The Plastics Experts.

La historia de AGRU es la historia de un éxito que se mantiene desde hace ya siete décadas. Fundada en 1948 por Alois Gruber padre, la empresa es hoy en día uno de los proveedores de rango completo más importantes del mundo de sistemas de tuberías, productos semielaborados, placas protectoras de hormigón y láminas de impermeabilización de plásticos técnicos. Poder ofrecer todo esto como proveedor único es lo que nos diferencia de muchos. Procesamos exclusivamente material sintético termoplástico de alta calidad. En cuanto a la selección del material y su instalación, somos sin duda el socio ideal.



AGRUAIR es un sistema de conducción de aire comprimido que puede soportar una presión de hasta 16 bar y está disponible con un diámetro exterior de entre 20 y 110 mm. Está fabricado con PE 100, un material ideal para aplicaciones en las que se utiliza aire comprimido. El PE 100 aguanta mucho tiempo sin corroerse, es resistente a los aceites de los compresores y a las grietas causadas por el esfuerzo, es tenaz al impacto y soporta temperaturas de entre - 40 °C y + 60 °C. Como es habitual con las tuberías de PE, AGRUAIR se puede instalar al aire libre o enterrado. Su instalación es sumamente fácil y se suele realizar mediante fusión de manguito con elemento calentador o mediante soldadura por electrofusión. AGRUAIR está homologado tanto para el suministro de aire comprimido como para el suministro de agua según las normas ON B5172 y ON EN 12201. En Estados Unidos, este sistema está homologado de acuerdo con la norma Cal/OSHA y en Canadá cuenta con la homologación del CSA Group. Además, cumple todas las normas importantes sobre uso de PE.

AGRUSAN está diseñado para el uso en instalaciones sanitarias y de calefacción. Además de agua fría y caliente, puede transportar medios corrosivos como los que se usan en hospitales o estaciones hidrotermales. Está hecho de PPR, un material compatible con temperaturas de funcionamiento de entre - 5 °C y + 70 °C. Por tanto, AGRUSAN es muy resistente al envejecimiento causado por el calor. Además, las tuberías AGRUSAN son resistentes a la corrosión, a la abrasión y a distintas sustancias químicas (soluciones acuosas de ácidos, lejías, sales e hidrocarburos), por lo que tienen una vida útil muy larga. Las superficies interiores lisas del tubo evitan la obstrucción, tienen buenas propiedades de aislamiento térmico y el flujo que pasa por ellas hace menos ruido, por lo que se trata de un sistema ideal para instalaciones sanitarias y de calefacción. AGRUSAN cumple las siguientes normas: DIN 8077, DIN 8078, DIN EN 12108, ÖNORM EN 12202, ÖNORM EN ISO 15874-1.

AGRUAIR & AGRUSAN

Los sistemas de tuberías a presión rentables

A la hora de instalar sistemas de tuberías para conducción de aire comprimido y usos sanitarios, cuentan sobre todo tres cosas: rentabilidad, seguridad operativa y facilidad de instalación. El sistema AGRUAIR & AGRUSAN cumple todos estos requisitos. Tanto si conducen aire como agua a presión, estos sistemas de tuberías de plástico flexibles y termorresistentes son siempre la mejor elección.

Elevada rentabilidad

Montaje sencillo y uso universal gracias a los diversos accesorios

Instalación extraordinariamente rápida de AGRUAIR & AGRUSAN

- completa gama de accesorios de PE 100 y PPR
- posibilidad de fusión de manguito con elemento calefactor, soldadura a tope y soldadura por electrofusión
- instalación de las tuberías bajo tierra o al aire libre

Tuberías sin mantenimiento

Sin corrosión ni incrustaciones en las paredes lisas de los tubos

AGRUAIR & AGRUSAN ofrecen la solución adecuada para cualquier necesidad

- resistencia a la corrosión, a la abrasión y a numerosas sustancias químicas
- las superficies interiores, totalmente lisas, impiden eficazmente la formación de incrustaciones
- amplio rango de temperaturas de uso: entre - 40 °C y + 70 °C

Alta resistencia a la presión

El sistema AGRUAIR de PE 100 es ideal para el transporte de aire comprimido

El PE 100 azul ofrece varias ventajas frente al PVC, el ABS o el cobre

- es mucho más tenaz al impacto y elástico que el PVC
- a diferencia del ABS, es permanentemente resistente al aceite de los compresores
- gracias a sus superficies lisas y anticorrosivas, las pérdidas de presión son un 26 % menores que con el cobre

Alta resistencia térmica

AGRUSAN de PPR rojo es un sistema para la distribución de agua caliente y fría

El PPR rojo es multifuncional, ya que:

- es apto para agua fría y caliente, y compatible con las soluciones acuosas de ácidos y lejías
- es resistente al envejecimiento causado por el calor y termoaislante
- está optimizado para aplicaciones entre - 5 °C y + 70 °C



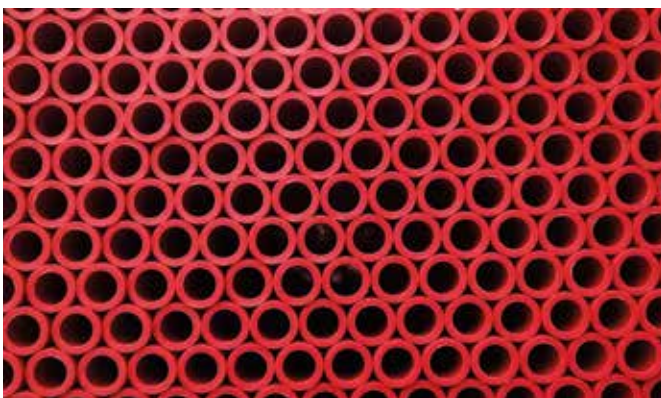
AGRUAIR & AGRUSAN

Sistemas de tuberías para conducción de aire comprimido y uso sanitario



AGRUAIR: conducción eficaz de aire comprimido

Las conocidas ventajas del PE 100 (alta tenacidad y flexibilidad, gran alargamiento previo a la rotura, etc.) resultan ideales para las tuberías de conducción de aire comprimido AGRUAIR y generan unas óptimas condiciones de flujo. Cuando el aire se comprime, siempre se produce condensación de agua y, si las tuberías son de metal, esta provoca corrosión o hace aparecer una pátina en el interior del tubo. El PE 100 es un material que no requiere mantenimiento, no se corroe y no resulta afectado por el aceite para máquinas empleado en el compresor. Además, las tuberías de AGRUAIR son insensibles a las vibraciones. Gracias a su excelente soldabilidad, su gran flexibilidad y su peso ligero, su instalación resulta fácil y segura.



AGRUSAN: conducción segura de agua caliente

El PPR (polipropileno copolímero random) es el material ideal para transportar con seguridad agua fría y caliente en instalaciones sanitarias y de calefacción, así como para aplicaciones industriales tales como la conducción de ácidos y lejías. Su alta tenacidad al impacto y sus paredes interiores lisas hacen que, una vez instalado, el sistema no requiera prácticamente mantenimiento. Gracias a sus buenas propiedades termoaislantes e insonorizantes, la capa de aislamiento puede ser mucho más delgada. También atenúa los ruidos provenientes del flujo. Las tuberías AGRUSAN son termorresistentes y extremadamente duraderas.

Tuberías sin mantenimiento

AGRUAIR & AGRUSAN destacan por no requerir absolutamente ningún mantenimiento. Gracias a la robustez y la flexibilidad de sus plásticos, a las paredes interiores lisas de sus tubos, y a la ausencia absoluta de corrosión, estos sistemas suelen mantenerse, una vez soldados, herméticos y libres de incrustaciones durante décadas. Los plásticos PPR y PE 100 permiten cumplir casi cualquier requisito y son compatibles con temperaturas de entre - 40 °C y + 70 °C. Para regular la toma de aire comprimido, con el sistema AGRUAIR se puede adquirir una válvula de bola dosificadora hecha de plástico.



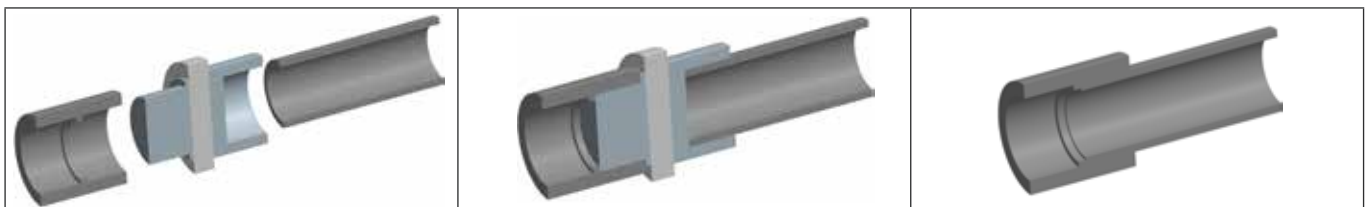
Surtido de accesorios completo

En los sistemas AGRUAIR y AGRUSAN, la rentabilidad es un factor esencial. Y parte de esa rentabilidad se consigue con una instalación rápida y sin problemas. Nuestra gama completa de accesorios de PE 100 y PPR, algunos con piezas insertables de metal, garantiza una unión rápida y segura de las tuberías. Para conseguirla se puede aplicar, además de la fusión de manguito con elemento calentador, la soldadura por electrofusión.



Instalación mediante fusión de manguito

En la fusión de manguito con elemento calentador, el tubo y el accesorio se sueldan solapados. El extremo del tubo y el accesorio se calientan mediante un elemento calentador con forma de manguito o de tubuladura hasta que alcanzan la temperatura de soldadura y a continuación se sueldan. Las dimensiones de los tubos, del elemento calentador y del accesorio están equilibradas entre sí de modo que, al soldarlos, se genera una presión de soldadura. Las fusiones de manguito con elemento calentador se pueden realizar manualmente en tubos con un diámetro exterior de hasta 50 mm inclusive. Debido al aumento de las fuerzas de soldadura, para llevarlas a cabo se requiere además un dispositivo de soldadura.



Preparación del proceso de fusión

Nivelación y calentamiento

Unión y enfriamiento



Referencias

El PPR es el material ideal para instalaciones de agua caliente. La imagen muestra una instalación en un hospital, donde la seguridad operativa tiene la máxima prioridad.



Instalación limpia

Los tubos AGRUAIR se entregan en forma de barras. La ventaja de las tuberías AGRUAIR reside en su forma recta, sobre todo cuando se instalan en zonas visibles y debajo de techos.



Aplicaciones especiales

Las aguas termales ricas en sustancia minerales hacen que las tuberías metálicas se corroan y se obstruyan rápidamente. Para estos casos, AGRUSAN es la elección perfecta. El PPR rojo es un material perfecto tanto para las altas temperaturas como para la agresividad del agua salina transportada. Entre las aplicaciones estándar de AGRUSAN también está el uso industrial con soluciones acuosas de ácidos y lejías.

Gama de productos AGRUAIR/AGRUSAN

Tubos

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 110 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 20 mm – d_e 110 mm



Codos de 90°
Codos de transición de 45°, 90°

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 110 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 20 mm – d_e 110 mm



Codos de 45°

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 110 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 20 mm – d_e 110 mm



Reductores concéntricos

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 25/20 mm – d_e 110/90 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 25/20 mm – d_e 110/90 mm



Boquillas con borde

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 110 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 32 mm – d_e 110 mm



Piezas en T normales / reducidas

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 110 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 32 mm – d_e 110 mm



Adaptadores con rosca interior de metal

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 63 mm

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 20 mm – d_e 63 mm



Válvula de bola

AGRUAIR de PE 100 azul
d_e 20 mm – d_e 63 mm



Manguitos eléctricos

AGRUAIR de PE 100 negro
d_e 20 mm – d_e 110 mm

AGRUSAN de PPR gris
d_e 20 mm – d_e 110 mm



Válvulas

AGRUSAN de PPR rojo
d_e 20 mm – d_e 40 mm





The Plastics Experts.

Su distribuidor especializado

Se reserva el derecho a errores de composición, de impresión y modificaciones.
Las ilustraciones pueden ser fotos simbólicas.

0917

AGRU Kunststofftechnik GmbH
Ing.-Pesendorfer-Strasse 31
4540 Bad Hall, Austria

T. +43 7258 7900
F. +43 7258 790 - 2850
office@agru.at



www.agru.at