

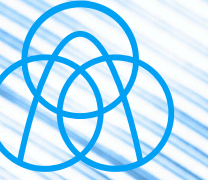


# Soldadura

Nuestro catálogo de productos para soldadura







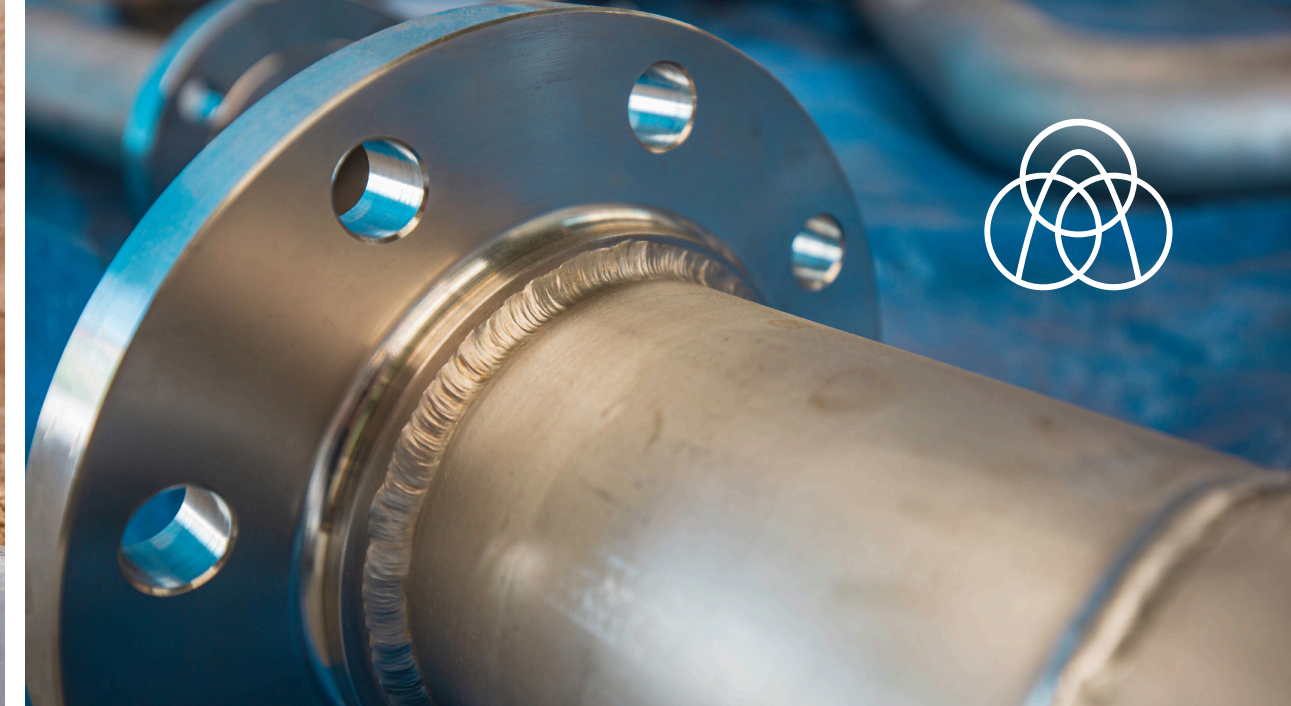
**La soldadura es un proceso fundamental en la industria moderna, utilizado para unir materiales de manera permanente.**

Nuestro portfolio de productos incluye la soldadura por resistencia, de aportación, de recargue y chapas bimetálicas.

Además, nuestra gama de productos incluye también las aleaciones adecuadas para la soldadura de productos de Chapa Gruesa.







# Áreas de aplicación claves

- Industria de la construcción
- Industria automotriz
- Fabricación de maquinaria y equipos
- Industria aeroespacial
- Construcción naval y offshore
- Industria de energía y tuberías
- Electrónica y fabricación de componentes pequeños
- Artesanía y escultura





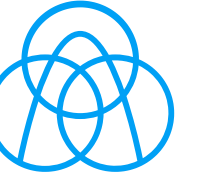


# Resistencia a la fuga y a la corrosión

La soldadura es crucial para asegurar la resistencia a la fuga y la corrosión, especialmente en industrias críticas como la energética, petroquímica o naval. Las uniones soldadas son herméticas, lo que previene fugas de líquidos o gases en sistemas de tuberías y recipientes a presión.

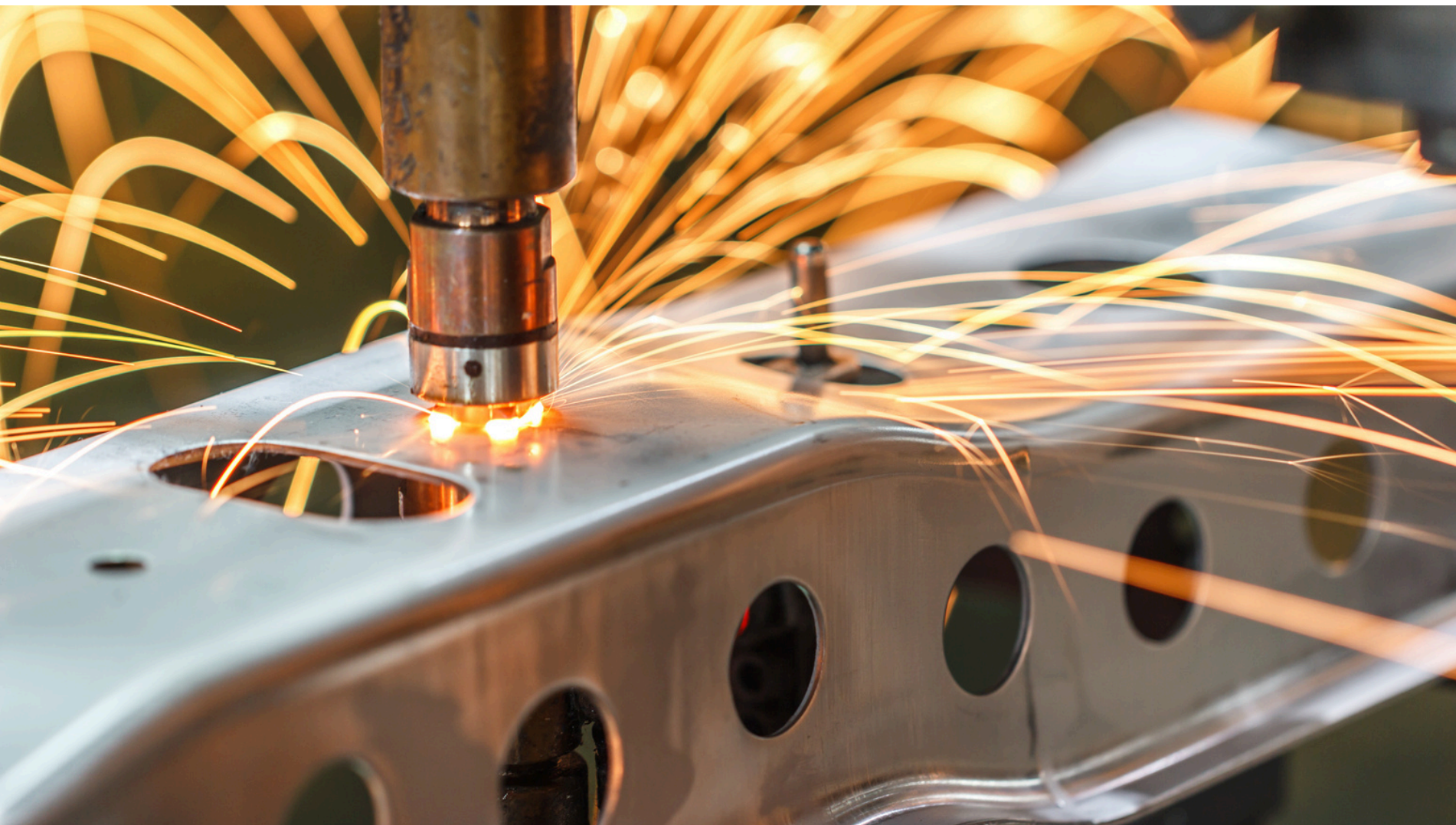
Además, el uso de técnicas de soldaduras adecuadas con materiales y aleaciones resistentes a la corrosión, protege las estructuras contra la degradación en entornos agresivos, asegurando así la durabilidad y seguridad de las construcciones.





# Capacidad para trabajar en condiciones extremas

La soldadura es vital en condiciones extremas como bajo el agua, en espacios confinados y en temperaturas extremas. Por ejemplo, en la construcción submarina, técnicas especializadas aseguran uniones estancas bajo altas presiones. Por otro lado, en la industria aeroespacial, se requiere una soldadura precisa a bajas temperaturas para evitar distorsiones. En plantas de energía o refinerías, los materiales y procesos deben soportar calor extremo sin perder calidad. Esta adaptabilidad es crucial para la seguridad y funcionalidad de infraestructuras críticas en entornos adversos.



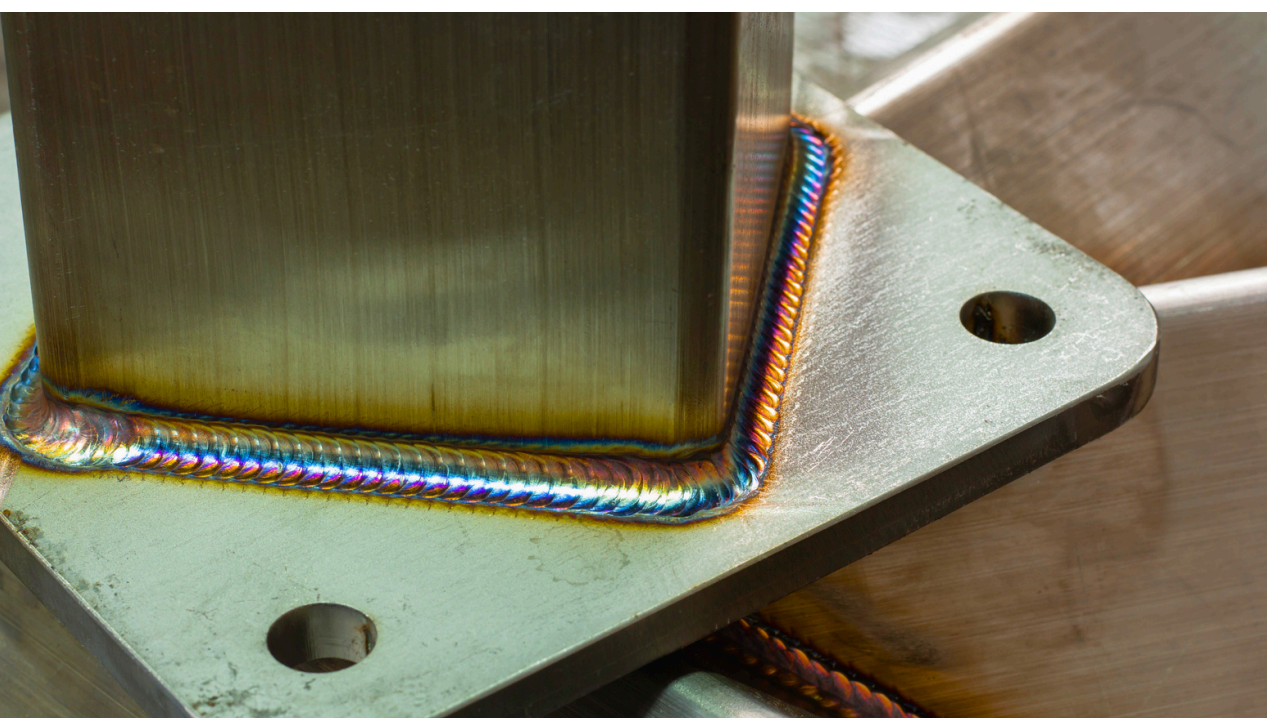
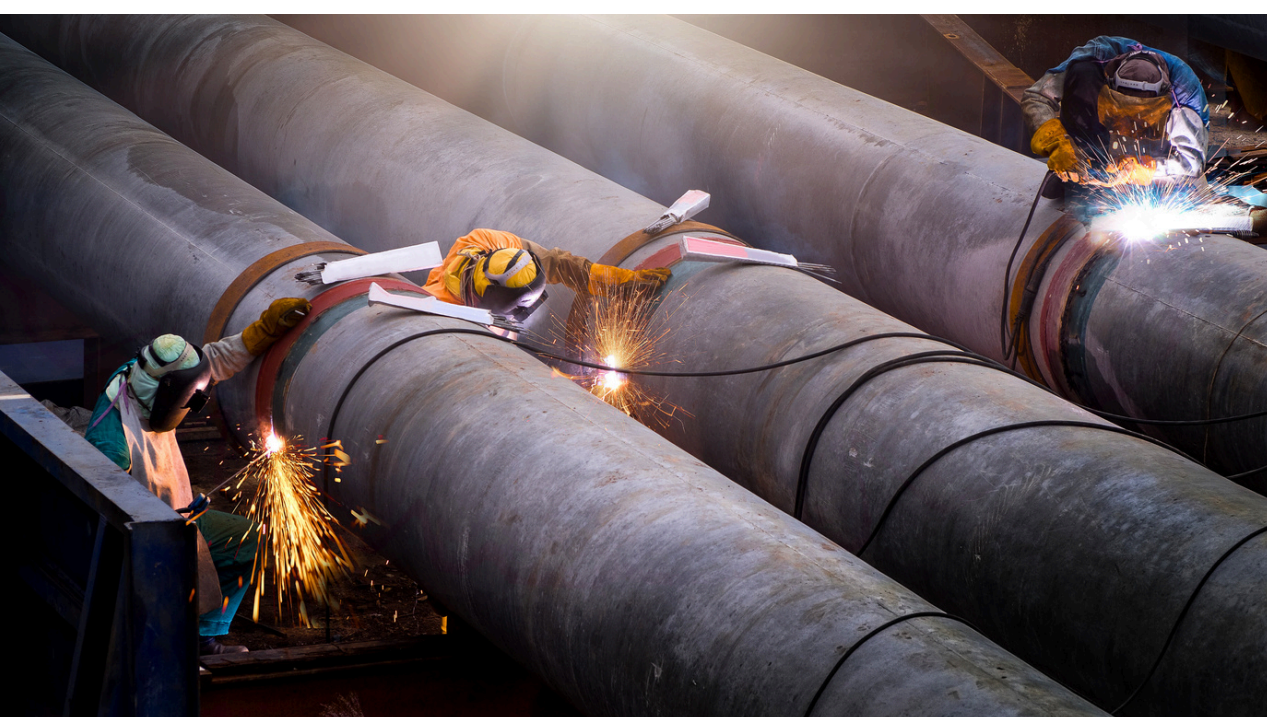




# Diseños personalizados y complejos gracias a la Soldadura

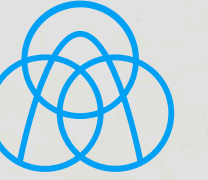
La soldadura ofrece una flexibilidad de diseño notable al permitir la creación de estructuras y componentes complejos que serían difíciles de lograr con otros métodos de unión. Esta técnica permite a los ingenieros y diseñadores unir piezas de metal en configuraciones innovadoras y personalizadas, adaptándose a requisitos específicos de forma y funcionalidad.

En aplicaciones industriales y de construcción, la soldadura facilita la integración de formas geométricas complejas y diseños industriales que optimizan rendimiento y la eficiencia. Esta capacidad de personalización y adaptación en el diseño no solo mejora la versatilidad en la fabricación, sino que también impulsa la innovación en la creación de productos y estructuras, permitiendo soluciones a medida para una amplia gama de aplicaciones.





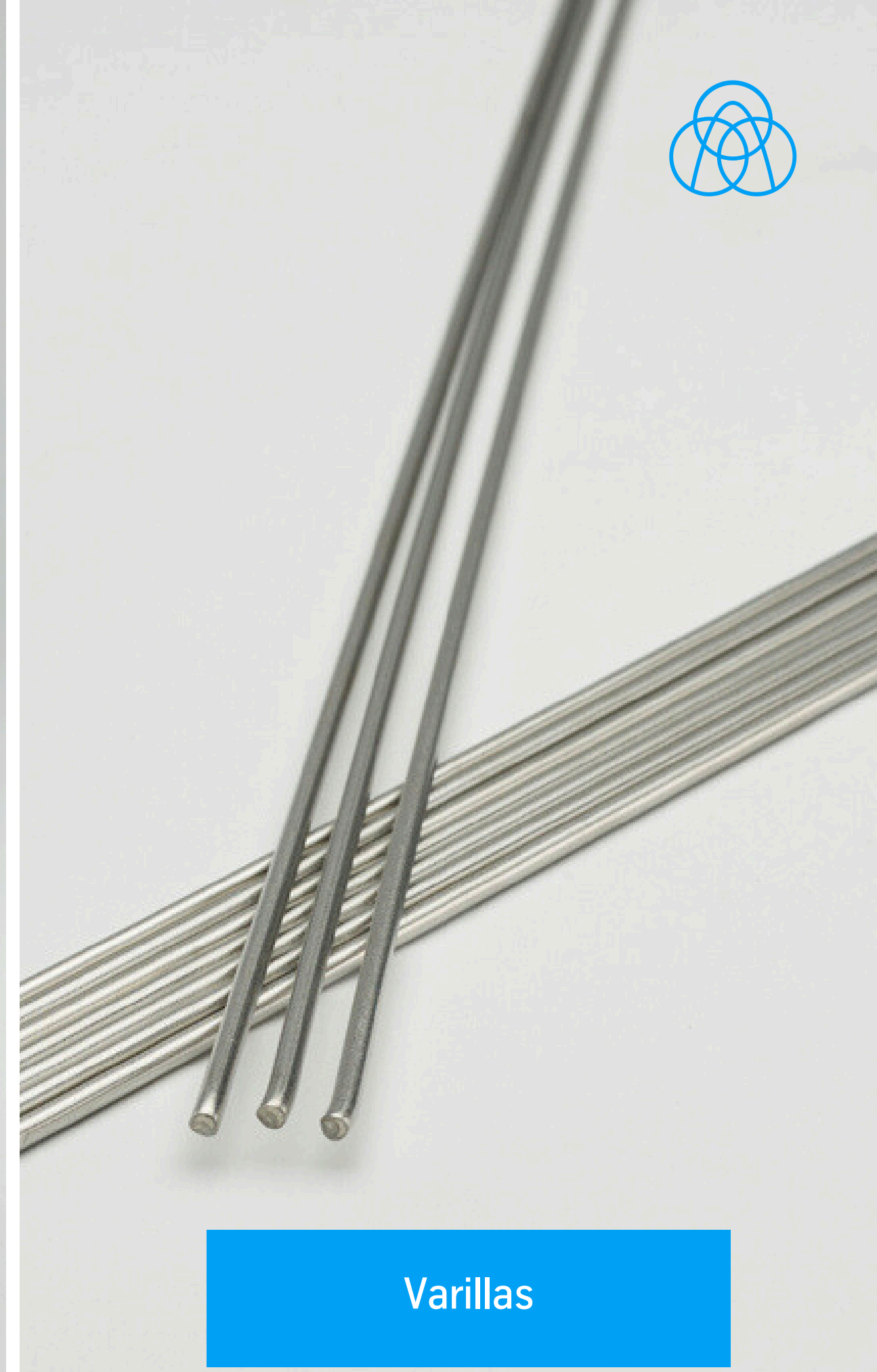
# ¿Cómo se pueden presentar los productos para soldadura?



Hilo macizo



Hilos tubulares



Varillas



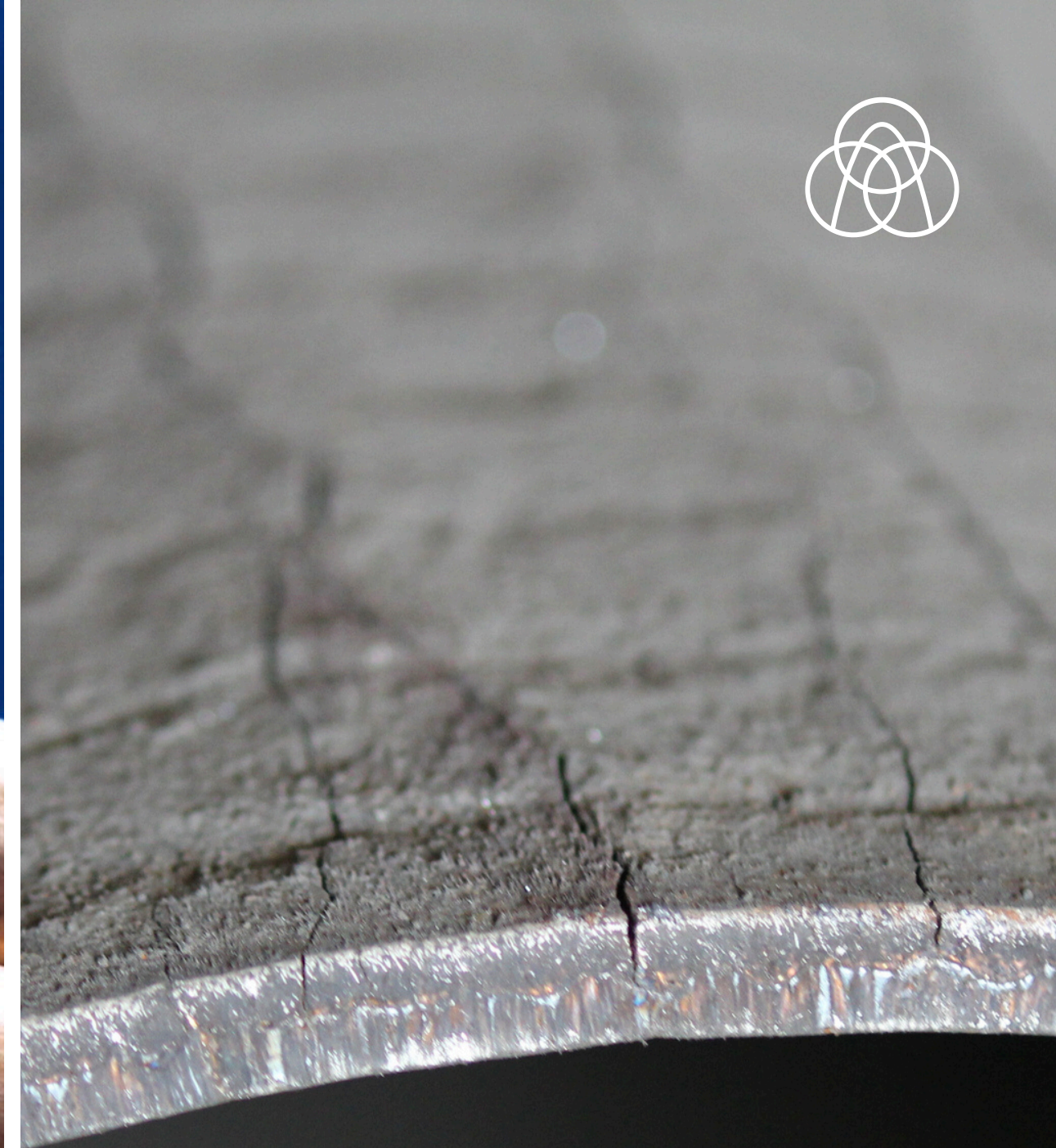
# ¿Cómo se pueden presentar los productos para soldadura?



Electrodos



Aleaciones de cobre



Chapas recargadas



| Hilos Macizos   |                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| Calidad         | Norma                                                          |
| TI ER70S-6 G4   | EN ISO 14341-A G 42 4 M21 4Si1<br>AWS A5.18/ASME A5.18 ER70S-6 |
| TI ER70S-6 G46  | EN ISO 14341-A G46 4 M21 3Si1<br>AWS A5.18/ASME A5.18 ER70S-6  |
| TI ER100S-G     | EN ISO 16834-A G62 5 M21 Mn3NiCrMo<br>AWS A5.28 ER100S-G       |
| TI ER110S-G     | EN ISO 16834-A G62 5 M21 Mn3NiCrMo<br>AWS A5.28 ER100S-G       |
| TI CuSi3        | EN ISO 24373: CuSiMn1 Cu6550                                   |
| TI CuAl7        | EN ISO 24373: CuAl1 Cu6100                                     |
| TI CORTEN       | EN ISO 14341-A G 50 4 M21 Z<br>AWS A5.28 ER80S-G               |
| TI ER80S-Ni1    | EN ISO 14341-A G 46 5 M21 3Ni1<br>AWS A5.28 ER80S-Ni1          |
| TI ER307Si      | EN ISO 14343-A 18 8 Mn<br>AWS/ASME A5.9 ER307Si                |
| TI ER308LSi     | EN ISO 14343-A 19 9 L Si<br>AWS/ASME A5.9 ER308LSi             |
| TI ER309LSi     | EN ISO 14343-A 23 12 L Si<br>AWS/ASME A5.9 ER309LSi            |
| TI ER316LSi     | EN ISO 14343-A 19 123 L Si<br>AWS/ASME A5.9 ER316LSi           |
| TI ER347Si      | EN ISO 14343-A 19 9 Nb<br>AWS/ASME A5.9 ER347Si                |
| TI ER430LNb     | EN ISO 14343-A 18 LNb<br>AWS/ASME A5.9 ER430L Nb               |
| TI ER2209       | EN ISO 14343-A 22 9 3N L<br>AWS/ASME A5.9 ER2209               |
| TI ER5183       | EN ISO 18273 Al 5183 / AlMg4.5Mn0.7(A)<br>DIN 1732 AlMg 4.5 Mn |
| TI ER5356 ALMG5 | EN ISO 18273 Al 5356 / AlMg5Cr(A)<br>DIN 1735 AlMg 5           |

| Hilos Tubulares |                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calidad         | Norma                                                                                                                                                   |
| TI E70C-6M      | EN ISO 17632-A T T 42 3 M M 3 H5<br>AWS A5.18/ASME SFA5.18 E70C-6M                                                                                      |
| TI E71T-1M      | EN ISO 17632-A T 42 3 P M 1<br>AWS A5.20/ASME SFA5.20 E71T-1M                                                                                           |
| TI 308L Cored   | EN ISO 17633-A T 19 9 L P M/C 2<br>AWS A5.22/ASME SFA5.22 E308LT1-1/-4                                                                                  |
| TI 316L Cored   | EN ISO 17633-A T 19 12 3 L P M21/C1-2<br>AWS A5.22 E316LT1-1/4                                                                                          |
| RECARGUE        | REGENERACIÓN DE PIEZAS / IMPACTO Y ABRASIÓN /<br>HERRAMIENTAS / STELLITE / ABRASIÓN, EROSIÓN Y<br>CORROSIÓN / BASE NÍQUEL / ACEROS ALTAMENTE<br>ALEADOS |
| Varillas        |                                                                                                                                                         |
| Calidad         | Norma                                                                                                                                                   |
| TI ER70C-6      | EN ISO 636-A: W 42 3 W3Si<br>AWS A5.18 ER70S-6                                                                                                          |
| TI ER5183       | EN ISO 18273 Al 5183 / AlMg4.5Mn0.7(A)<br>DIN 1732 AlMg 4.5 Mn                                                                                          |
| TI ER5356       | EN ISO 18273 Al 5356 / AlMg5Cr(A)<br>DIN 1732 AlMg5Cr(A)                                                                                                |
| TI ER307Si      | EN ISO 14343-A 18 8 Mn<br>AWS/ASME A5.9 ER307Si                                                                                                         |
| TI ER308LSi     | EN ISO 14343-A 19 9 L Si<br>AWS/ASME A5.9 ER308LSi                                                                                                      |
| TI ER309LSi     | EN ISO 14343-A 23 12 L Si<br>AWS/ASME A5.9 ER309LSi                                                                                                     |
| TI ER316LSi     | EN ISO 14343-A 19 123 L Si<br>AWS/ASME A5.9 ER316LSi                                                                                                    |
| TI ER347Si      | EN ISO 14343-A 19 9 Nb<br>AWS/ASME A5.9 ER347Si                                                                                                         |
| TI ER430Nbi     | EN ISO 14343-A 18 LNb<br>AWS/ASME A5.9 ER430L Nb                                                                                                        |
| TI ER2209i      | EN ISO 14343-A 22 9 3N L<br>AWS/ASME A5.9 ER2209                                                                                                        |

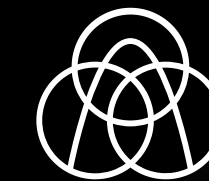
| Aleaciones de cobre |              |              |                |        |
|---------------------|--------------|--------------|----------------|--------|
| Composición         | DIN ISO 5182 | DIN EN 12163 | DIN EN 17672-1 | UNS    |
| CuCr1Zr             | A2/2         | CW106C       | 2.1293         | C18150 |
| CuCo1Ni1Be          | A3/1         | CW104C       | 2.1285         | C17510 |
| CuNi2CrSi           | A3/2         | CW111C       | 2.0855         | C18000 |

| Chapas Recargadas TKMI 480 / 480 BI |                |                    |                  |
|-------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|
| Chapa Base                          | Zona Recargada | Espesor Chapa Base | Espesor Recargue |
| 1500 x 3000 mm                      | 1400 x 2950 mm | 3 mm               | 3 a 4 mm         |
| 1250 x 2500 mm                      | 1150 x 2450 mm | 5 mm               | 3 a 4 mm         |
| 1000 x 2000 mm                      | 900 x 1950 mm  | 6 mm               | 3 a 6 mm         |
| 1000 x 2000 mm                      | 1900 x 3950 mm | 8 mm               | 3 a 10 mm        |
|                                     |                | 10 mm              | 3 a 17 mm        |
|                                     |                | 12 mm              | 3 a 18 mm        |





# Contacta con nuestros especialistas



## España

### Sede social, Administración y Centro de servicio

Pol. Ind. Martorelles  
C/ Sant Martí, 55-63  
08107 Martorelles (Barcelona)  
Tel. + 34 935 717 400  
E-Mail: [materials.iberica@thyssenkrupp-materials.com](mailto:materials.iberica@thyssenkrupp-materials.com)

### Centro de servicio Acero Inoxidable

Pol. Ind. de la Zona Franca  
C/ 62, nº 3  
08040 Barcelona  
Teléfono: + 34 932 983 101

## Portugal

### Sede, Almacén Central

thyssenkrupp Materials Ibérica - Sucursal em Portugal  
Apartado 32  
Quinta do Peixoto  
2584-908 Carregado  
Tel. + 351 263 850 100  
E-Mail: [geral.carregado@thyssenkrupp-materials.com](mailto:geral.carregado@thyssenkrupp-materials.com)

### Tratamientos Térmicos y Superficiales

Rua da Norça, nº 300  
Zona Industrial da Marinha Pequena  
2430-350 Marinha Grande  
Tel. + 351 244 573 460  
E-Mail: [geral.ttermicos@thyssenkrupp-materials.com](mailto:geral.ttermicos@thyssenkrupp-materials.com)

### Almacén No Férricos/Aluminio

Apartado 445  
Rua 1 da Zona Industrial de Rio Meão Nº. 265  
4524-905 Rio Meão  
Tel. + 351 256 780 650  
E-Mail: [geral.naoferrosos@thyssenkrupp-materials.com](mailto:geral.naoferrosos@thyssenkrupp-materials.com)

