

Chapa naval

Cualquier tipo de acero para construcciones navales resulta apto para soldar. Los aceros comunes para construcciones navales poseen una resistencia tensil de 400-800Mpa. Estos aceros se dividen en 5 categorías según su calidad:

| | | |
|-----------|---|-------------------------------------|
| Categoría | A | De calmados a semi-calmados |
| | B | De calmados a semi-calmados |
| | C | Calmados de aluminio, de grano fino |
| | D | Técnicas desoxidantes, no calmos |
| | E | Calmados de aluminio, grano fino |

Los valores mínimos requeridos de resistencia al impacto para los materiales de las categorías C, D y E se aplican también a los metales de aporte. Los valores para los ejemplares de entalla ISO-V son los siguientes:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Categoría | 1 | 47 Joule mínimo al +20°C |
| | 2 | 47 Joule mínimo al 0°C |
| | 3 | 47 Joule mínimo al -20°C |
| | | 61 Joule mínimo al -10°C |

Aquellos consumibles clasificados dentro de las categorías 2 y 3 como de bajo contenido en hidrógeno se marcan además con:

| | | |
|-----------|-----|--|
| Categoría | H15 | máx. H ₂ O 0,5 g/100 g muestras = (H _{DM} < 15 ml / 100 gr metal de soldadura depositado) |
| | H10 | máx. H ₂ O 0,3 g/100 g muestras = (H _{DM} < 10 ml / 100 gr metal de soldadura depositado) |
| | H5 | máx. H ₂ O 0,2 g/100 g muestras = (H _{DM} < 5 ml / 100 gr metal de soldadura depositado) |

Acero estructural

Por lo general el acero estructural no aleado resulta de fácil soldabilidad. Como en todos los procesos de soldadura, el metal de soldadura necesita propiedades mecánicas que coincidan con los materiales base a soldarse. El soldador debe evitar la formación de defectos en la soldadura.

No se garantiza la soldabilidad ilimitada de los diferentes procesos de soldadura del acero estructural. El comportamiento de una plancha de acero durante y después de la soldadura está estrechamente relacionado con la estructura química del material, así como también con sus dimensiones y forma. También son importantes las condiciones de fabricación y mantenimiento del componente.

Acero para calderas

No existen restricciones en cuanto a la soldabilidad del acero para calderas. Por favor, tenga en cuenta las recomendaciones mencionadas en este manual o en las clasificaciones de los materiales base a soldarse.

Acero de grano fino

Todos los aceros de grano fino se pueden soldar, sólo se presentan restricciones para soldaduras con una acumulación de calor considerable. Por favor, tenga en cuenta las recomendaciones mencionadas en este manual o en las clasificaciones de los materiales base a soldarse.

Acero para cañerías

La soldabilidad del acero para cañerías no se halla sujeta a ningún tipo de restricción. Por favor, tenga en cuenta las recomendaciones mencionadas en este manual o en las clasificaciones de los materiales base a soldarse.

Acero fundido

La soldabilidad del acero fundido sólo se halla sujeta a las restricciones según EN 10213. Por favor, tenga en cuenta las recomendaciones mencionadas en este manual o en las clasificaciones de los materiales base a soldarse.