

Aplicaciones	Consideraciones especiales	Materiales base comunes	Selección de materiales de aporte
Construcción naval y sub proveedores			
Requisitos:			
Resistencia a la corrosión por agua salada, mantenimiento de recipientes a presión, soldadura de planchas gruesas			
Armazones estructurales	Resistencia y fatiga, corrosión, extrusiones y planchas	6061 a 6061 6061 a 5086 5086 a 5086 5083 a 5083	AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5 AL Mg4,5Mn
Capa exterior	Resistencia y corrosión	5052 a 5052 5086 a 5086 6061 a 6061 5083 a 5083	AL Mg5, AL Si5 (2ª opción) AL Mg5 AL Mg5 AL Mg4,5Mn
Unidades de desalinización	Corrosión y altas temperaturas	5454 a 5454 5052 a 5052	AL Mg3 AL Mg3
Barandas tubulares	Resistencia y anodizado	6061 a 6061 6063 a 6063	ÁL Mg5 AL Mg5
Chapa estructural y tanques para GNL	Resistencia al impacto y propiedades a baja temperatura	5083 a 5083	AL Mg4,5Mn
Piezas marinas fundidas	Resistencia y corrosión	5180 a 5180 5350 a 5350	AL Mg5 AL Mg5
Coches, fabricación y sub proveedores			
Requisitos:			
Braseado de poco espesor en intercambiadores de calor, ruedas de alta resistencia y de alta resistencia a la corrosión, mecanismo de transmisión de alto torque, unión de carrocerías y estructuras			
Intercambiadores de calor	Cierre a presión, resistencia a la corrosión y rotura por presión en paredes finas	3003 a 3003 3003 a 6061 6061 a 6061	AL Si12, AL Si5 (2ª opción) AL Si12, AL Si5 (2ª opción) AL Si12, AL Si5 (2ª opción)
Ruedas	Resistencia al corte, fatiga y altas temperaturas	5454 a 5454 5454 a 6061 5356 a 5454	AL Mg3 AL Mg3 AL Mg3
Ejes de transmisión	Torque / Resist. al corte y fatiga	6061 a 6061	AL Mg5
Parachoques y soportes	Resistencia al impacto, resistencia a la corrosión y extrusión	7005 a 7005 7029 a 7029	AL Mg5
Paneles de carrocerías	Res. tensil, res. a la corrosión, soldadura en espesores finos	6009 a 6009 6011 a 6011	AL Si5, ALSi 12 (2ª opción) AL Si5, ALSi 12 (2ª opción)
Secciones de estructuras	Resistencia y fatiga	6061 a 6061	AL Si5
Camiones, ómnibus y remolques			
Requisitos:			
Tecnología de soldadura de producción de alta calidad, optimización de costos del producto, ingeniería de confiabilidad del producto			
Paneles estampados para camiones	Maleabilidad y resistencia a la corrosión	5052 a 5052 5052 a 5454 5454 a 5454	AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5
Carcasas fundidas para bloques de motor	Fisura de la soldadura	356 a 356	AL Si12
Cabezas de cilindros	Fisura de la soldadura	A201.0 a A201.0 240.0 a 240.0 242.0 a 242.0	AL Si12 AL Si12 AL Si12
Pistones forjados	Fisura de la soldadura	2218 a 2218 2618 a 2618	AL Si5 AL Si5

Aplicaciones	Consideraciones especiales	Materiales base comunes	Selección de materiales de aporte
Camiones, colectivos y remolques Requisitos: Tecnología de soldadura de producción de alta calidad, optimización de costos del producto, ingeniería de confiabilidad del producto			
Paneles para camiones	Resistencia, eficiencia en el costo y fatiga	5454 a 5454 5086 a 5086 5083 a 5083	AL Mg5, AL Mg3 (2ª opción) AL Mg5 AL Mg5, AL Mg4,5Mn (2ª opción)
Buques cisterna químicos	Resistencia y resistencia a la corrosión	5254 a 5254	AL Mg4,5Mn
Revestimiento de vapor e intercambiadores lineales	Resistencia y altas temperaturas	5454 a 5454	AL Mg3
Acabado interior	Conformado, anodizado y pulido	5050 a 5050 5005 a 5005	AL Mg5 AL Mg5
Trenes, coches ferroviarios Requisitos: Tecnología de soldadura de producción de alta calidad, optimización de costos del producto, ingeniería de confiabilidad del producto			
Paneles para trenes	Resistencia y fatiga, eficiencia en el costo	5454 a 5454 5086 a 5086 5083 a 5083	AL Mg5, AL Mg3 (2ª opción) AL Mg5 AL Mg4,5Mn
Industria de defensa y del espacio aéreo Requisitos: Temperatura de funcionamiento extrema, relación máxima entre resistencia y soldadura, estándares de inspección de rayos X, tecnología en chapas blindadas, diseños de uniones complejas			
Equipamiento del espacio aéreo	Proporción entre resistencia y peso	6061 a 6061 6013 a 6013 si se anodiza TCPS	AL Si5 AL Si5 AL Mg5 AL Si5
Paletas de turbinas y convertidores de torque	Proporción entre resistencia y peso	711.0 a 711.0	AL Mg5
Planchas blindadas	Resistencia al impacto y proporción entre resistencia y peso	5083 a 5083 7039 a 7039	AL Mg5 AL Mg5
Puentes militares	Proporción entre resistencia y peso	7039 a 7039 PWHT	AL Mg5
Otros equipos de transporte Requisitos: Aleaciones para la relación máxima entre resistencia y peso, uniones de poco espesor y alta resistencia, tratamientos calóricos complejos			
Armazones de bicicletas y ruedas	Resistencia a la fatiga y anodizado	6061 a 6061 6061 a 6061 TCPS 7005 a 7005 7046 a 7046 5086 a 5086	AL Mg5 AL Si5 AL Mg5, AL Mg4,5Mn (2ª opción) AL Mg5, AL Mg4,5Mn (2ª opción) AL Mg5
Tapas y trineos	Embutido profunda y estampado	1070 a 1070 1100 a 1100	AL 99,7 AL Si5
Extrusiones de estructuras y cuerpos de carrocerías	Proporción entre resistencia y peso y estampado	6061 a 6061 5454 a 5454 5086 a 5086 5052 a 5052	AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5

Aplicaciones	Consideraciones especiales	Materiales base comunes	Selección de materiales de aporte
Generación de electricidad, incluyendo calderas y recipientes a presión. Turbinas, Plantas generadoras, molinos de viento Requisitos: Tecnología de producción de soldadura sin defectos, aleaciones especiales para ambientes específicos			
Recipientes a presión	Resistencia	5456 a 5456	AL Mg4,5Mn AL Mg4,5MnZr (solicitar) AL Mg5Mn (solicitar)
Tanques marinos y criogénicos	Temperatura y resistencia	5083 a 5083	AL Mg4,5Mn
Tanques químicos	Químicos (ácidos), proceso (alimentos), H ₂ O ₂ , corrosión y resistencia	1060 a 1060 1100 a 1100 3003 a 3003 5254 a 5254	AL Si5 AL Si5 AL Si5 AL Mg3
Mantenimiento y reparaciones en general Requisitos: En el campo de la reparación de objetos de aluminio fundido, en reparaciones de talleres de objetos de aluminio, partes de aluminio anodizadas			
Reparaciones generales de productos de aluminio, por ejemplo, cabezas de cilindros, bases de máquinas, cárteres de cigüeñales de motores pequeños, usos náuticos, etc.	Al anodizado puro/ fundido, aleaciones Mn y Mg Al, aleaciones AlMgSi, aluminio no aleado fundición de aleaciones de aluminio-sílice grados generales	N/D N/D 6060 / 6083 N/D N/D todos	AL 99,7 AL Mg3