

Schweißen	Besondere Gesichtspunkte	Übliche Grundwerkstoffe	Auswahl der Schweißzusätze
Schiffbau und Zulieferer Anforderungen: Korrosionsbeständigkeit im Salzwasser, druckbehältergeeignet, Schweißen von Grobblech			
Tragrahmen	Festigkeit & Ermüdung Korrosion, Extrusionsprofile und Maßbleche	6061 mit 6061 6061 mit 5086 5086 mit 5086 5083 mit 5083	AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5 AL Mg4,5Mn
Haut	Festigkeit & Korrosion	5052 mit 5052 5086 mit 5086 6061 mit 6061 5083 mit 5083	AL Mg5, AL Si5 (2. Wahl) AL Mg5 AL Mg5 AL Mg4,5Mn
Entsalzungsanlagen	Korrosion & hohe Temperaturen	5454 mit 5454 5052 mit 5052	AL Mg3 AL Mg3
Rohrgeländer	Festigkeit & Eloxieren	6061 mit 6061 6063 mit 6063	AL Mg5 AL Mg5
Strukturblech & LNG-Tanks	Schlagfestigkeit & Eigenschaften bei niedrigen Temperaturen	5083 mit 5083	AL Mg4,5Mn
Gusszubehör für die Schifffahrt	Festigkeit & Korrosion	5180 mit 5180 5350 mit 5350	AL Mg5 AL Mg5
Autos, Herstellung und Zulieferer Anforderungen: Hartlöten von Feinblech für Wärmetauscher, korrosionsbeständige hochfeste Räder, Antriebskomponenten mit hohem Drehmoment, Verbinden von Karosserie und Rahmen			
Wärmetauscher	Druckdichtung, Korrosionsfestigkeit & Berstdruck von dünnen Wänden	3003 mit 3003 3003 mit 6061 6061 mit 6061	AL Si12, AL Si5 (2. Wahl) AL Si12, AL Si5 (2. Wahl) AL Si12, AL Si5 (2. Wahl)
Räder	Scherfestigkeit, Ermüdung und hohe Temperaturen	5454 mit 5454 5454 mit 6061 5356 mit 5454	AL Mg3 AL Mg3 AL Mg3
Antriebswellen	Drehmoment / Scherfestigkeit & Ermüdung	6061 mit 6061	AL Mg5
Stoßfänger & Halterungen	Schlagfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit & Extrusionen	7005 mit 7005 7029 mit 7029	AL Mg5
Karosseriebleche	Zugfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit & Schweißen von Feinblechen	6009 mit 6009 6011 mit 6011	AL Si5, AL Si12 (2. Wahl) AL Si5, AL Si12 (2. Wahl)
Rahmensegmente	Festigkeit & Ermüdung	6061 mit 6061	AL Si5
Lkw, Busse und Anhänger Anforderungen: Hochwertige Fertigungsschweißtechnologien, Produktkostenoptimierung, Produktzuverlässigkeit			
Lkw-Formbleche	Formbarkeit & Korrosionsbeständigkeit	5052 mit 5052 5052 mit 5454 5454 mit 5454	AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5
Gussgehäuse für Motorblöcke	Schweißnahttrissigkeit	356 mit 356	AL Si12
Zylinderköpfe	Schweißnahttrissigkeit	A201.0 mit A201.0 240.0 mit 240.0 242.0 mit 242.0	AL Si12 AL Si12 AL Si12
Schmiedekolben	Schweißnahttrissigkeit	2218 mit 2218 2618 mit 2618	AL Si5 AL Si5

Schweißen	Besondere Gesichtspunkte	Übliche Grundwerkstoffe	Auswahl Schweißzusätze	der
<u>Lkw, Busse und Anhänger</u>				
Anforderungen: Hochwertige Fertigungsschweißtechnologien, Produktkostenoptimierung, Produktzuverlässigkeit				
Lkw-Bleche	Festigkeit, Kosteneffizienz & Ermüdung	5454 mit 5454 5086 mit 5086 5083 mit 5083	AL Mg5, AL Mg3 (2. Wahl) AL Mg5 AL Mg5, AL Mg4, 5Mn (2. Wahl)	
Chemikalien tanks	Festigkeit & Korrosionsbeständigkeit	5254 mit 5254	AL Mg4,5Mn	
Durchlauferhitzer & Dampfleitungen	Festigkeit & hohe Temperaturen	5454 mit 5454	AL Mg3	
Leisten	Formbarkeit, eloxieren & polieren	5050 mit 5050 5005 mit 5005	AL Mg5 AL Mg5	
<u>Züge, Waggons</u>				
Anforderungen: Hochwertige Fertigungsschweißtechnologien, Produktkostenoptimierung, Produktzuverlässigkeit				
Zugbleche	Festigkeit & Ermüdung Kosteneffizienz	5454 mit 5454 5086 mit 5086 5083 mit 5083	AL Mg5, AL Mg3 (2. Wahl) AL Mg5 AL Mg4,5Mn	
<u>Luft- und Raumfahrt & Rüstungsindustrie</u>				
Anforderungen: Service bei Extremtemperaturen, maximale Belastbarkeit der Schweißnähte, Röntgen-Prüfstandards, Panzerblechtechnologie, komplexe Fügungstechniken				
Material für Luft- und Raumfahrt	Festigkeit-Gewicht-Verhältnis	6061 mit 6061 6013 mit 6013 Falls eloxiert PWHT	AL Si5 AL Si5 AL Mg5 AL Si5	
Turbinenblätter und Drehmomentwandler	Festigkeit-Gewicht-Verhältnis	711.0 mit 711.0	AL Mg5	
Panzerblech	Schlagfestigkeit & Festigkeit-Gewicht-Verhältnis	5083 mit 5083 7039 mit 7039	AL Mg5 AL Mg5	
Militärbrücken	Festigkeit-Gewicht-Verhältnis	7039 mit 7039 PWHT	AL Mg5	
<u>Sonstige Transportmittel</u>				
Anforderungen: Legierungen für optimale Festigkeit-Gewicht-Verhältnisse, hochfestes Fügen von Feinblech, komplexe Wärmebehandlung				
Fahrradrahmen & Sporträder	Festigkeit, Ermüdung & eloxieren	6061 mit 6061 6061 bis 6061 PWHT 7005 mit 7005 7046 mit 7046 5086 mit 5086	AL Mg5 AL Si5 AL Mg5, AL Mg4, 5Mn (2. Wahl) AL Mg5, AL Mg4, 5Mn (2. Wahl) AL Mg5	
Oberteile & Schlitten	Tiefziehen & Formen	1070 mit 1070 1100 mit 1100	AL 99,7 AL Si5	
Rahmenextrusionen & Karosserieblech	Festigkeit-Gewicht-Verhältnis & Formen	6061 mit 6061 5454 mit 5454 5086 mit 5086 5052 mit 5052	AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5 AL Mg5	

Schweißen	Besondere Gesichtspunkte	Übliche Grundwerkstoffe	Auswahl Schweißzusätze	der
Energiegewinnung inkl. Kessel und Druckbehälter. Turbinen. Kraftwerke, Windräder Anforderungen: Fehlerfreie Fertigungsschweißtechnologie, spezielle Legierungen für spezifische Umgebungen				
Druckbehälter	Festigkeit	5456 mit 5456	AL Mg4,5Mn AL Mg4,5MnZr (auf Anfrage) AL Mg5Mn (auf Anfrage)	
Schiffs- & Kryogentanks	Temperatur & Festigkeit	5083 mit 5083	AL Mg4,5Mn	
Chemikaliertanks	Chemikalien (Säuren), Verarbeitung (Lebensmittel), H ₂ O ₂ , Korrosion & Festigkeit	1060 mit 1060 1100 mit 1100 3003 mit 3003 5254 mit 5254	AL Si5 AL Si5 AL Si5 AL Mg3	
Allgemeine Reparatur & Wartung Anforderungen: Reparatur vor Ort von Aluminiumgussobjekten, Reparatur in der Werkstatt von Aluminiumobjekten, eloxierten Aluminiumteilen				
Allgemeine Reparatur von Aluminiumprodukten wie Zylinderköpfen, Maschinenbetten, kleinen Kurbelwellengehäusen, Schiffsteilen usw.	Reines Al/Guss-Al eloxiert, Mn- & Mg-Al-Legierungen, AlMgSi-Legierungen, Unlegiertes Aluminium Aluminiumgusslegierungen mit hohem Siliziumgehalt Allgemeine Güteklassen	N/A N/A 6060 / 6083 N/A N/A alle	AL 99,7 AL Mg3	