

AlCu4Mg1 2024 T351

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,00 - 0,50
Chromium (Cr)	0,00 - 0,10
Manganese (Mn)	0,30 - 0,90
Magnesium (Mg)	1,20 - 1,80
Copper (Cu)	3,80 - 4,90
Titanium (Ti)	0,00 - 0,20
Iron (Fe)	0,00 - 0,50
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

Physical Properties	Value
Density	2.78 g/cm ³
Melting Point	502 °C
Thermal Expansion	23 µm/m-K
Modulus of Elasticity	73.1 GPa
Thermal Conductivity	121 W/m.K
Electrical Resistivity	30% IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	330 MPa
Yield Strength	460 MPa
Shear Strength	290 MPa
Elongation A50 mm	13%
Hardness	120 HB

Die Aluminiumlegierung 2024 T351 ist bekannt für ihre hohe Festigkeit und Haltbarkeit. Diese Legierung gehört zur Aluminium-Kupfer-Legierungsklasse und wird besonders für Strukturbauteile und Anwendungen mit hohen Festigkeitsanforderungen bevorzugt. Der kaltverfestigte Zustand T351 verleiht der Legierung erhöhte Zähigkeit. Ihr geringes Gewicht, das hohe Festigkeits-Gewichts-Verhältnis und die gute Bearbeitbarkeit ermöglichen einen breiten Einsatz in der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie.

Die Eignung der 2024 T351 Legierung für das Eloxieren ist begrenzt. Der hohe Kupferanteil verhindert die Bildung einer starken Oxidschicht während des Eloxalprozesses. Daher kann die Oberfläche der Legierung nicht durch Eloxieren geschützt werden; stattdessen werden andere Schutzbeschichtungsverfahren bevorzugt. Hinsichtlich der Schweißbarkeit erfordert die 2024 T351 Legierung aufgrund des hohen Kupfergehalts besondere Vorsicht beim Schweißen. Mit geeigneten Techniken und Füllmaterialien kann das Risiko von Rissen minimiert werden, aber ein sorgfältiger Schweißprozess ist notwendig.



In Bezug auf Biegen und Umformen zeigt die Aluminiumlegierung 2024 T351 eine mäßige Bearbeitbarkeit. Aufgrund der hohen Festigkeit können beim Biegen einige Schwierigkeiten auftreten, jedoch sind mit geeigneten Verarbeitungstechniken erfolgreiche Biege- und Umformvorgänge möglich. Zudem kann diese Legierung in hochvibrationsbelasteten Umgebungen eingesetzt werden. Dank ihrer hohen Zähigkeit und des elastischen Moduls wird sie sicher in Anwendungen wie Motorbauteilen und Fahrgestellkomponenten verwendet.

Bezüglich der Korrosionsbeständigkeit zeigt die Aluminiumlegierung 2024 T351 aufgrund des hohen Kupfergehalts eine geringere Beständigkeit im Vergleich zu anderen Aluminiumlegierungen. Dies kann insbesondere den Einsatz in der Schifffahrt und feuchten Umgebungen einschränken. Durch geeignete Beschichtungsverfahren und Oberflächenbehandlungen kann die Korrosionsbeständigkeit jedoch verbessert werden. Zu den Vorteilen der Legierung 2024 T351 zählen hohe Festigkeit, gute Bearbeitbarkeit und geringes Gewicht, während Nachteile die Unverträglichkeit mit Eloxal, begrenzte Korrosionsbeständigkeit und Schweißschwierigkeiten sind.

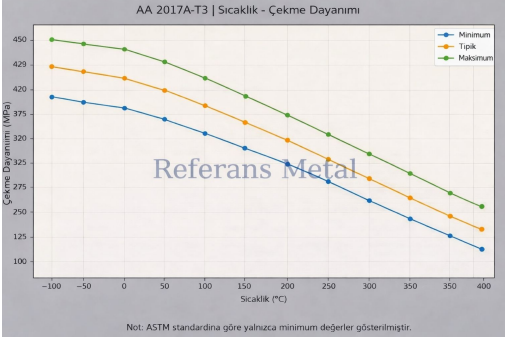
STANDARDS DER MATERIALZUSAMMENSETZUNG

Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)
Faks : + 90 212 671 57 73
E-mail : info@referansmetal.com

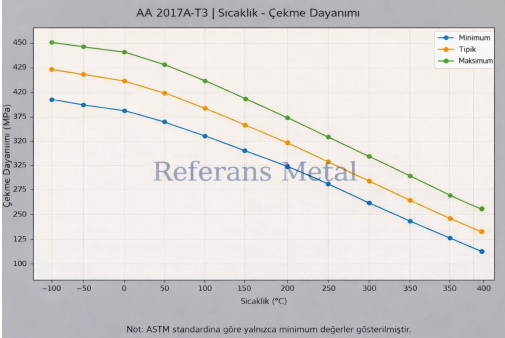
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
 No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal: More Than 25 Years The
 Only Company To Export Aerospace And
 Commercial Materials To Four Different
 Continents**

2024 T351



2024 T351



2024 T351 ist in den folgenden Normen und Spezifikationen erhältlich:

- **2024 T351 Blech;** AMS QQ-A-250/4, AMS 4037, EN 2419, WS 3.1394, AIR 9048-120, ASTM B20
- **2024 T351 Platte;** AMS QQ-A-250/4, AMS 4037, EN 2419, WS 3.1394, AIR 9048-120, ASTM B20
- **2024 T351 Kaltgezogener Stab;** AMS 4120, AMS QQ-A-225/6, ASTM B211
- **2024 T351 Extrusionsstab;** AMS QQ-A-200/3, ASTM B221
- **2024 T351 Blech;** AMS QQ-A-250/4, AMS 4037, EN 2419, WS 3.1394, AIR 9048-120, ASTM B209
- **2024 T351 Platte;** AMS QQ-A-250/4, AMS 4037, EN 2419, WS 3.1394, AIR 9048-120, ASTM B209
- **2024 T351 Alclad-Blech;** AMS QQ-A-250/5, AMS 4041, AIR 9048-140, EN 4001, ASTM B209
- **2024 T351 Alclad-Platte;** AMS QQ-A-250/5, AMS 4041, AIR 9048-140, EN 4001, ASTM B209
- **2024 T351 Kaltgezogene Band;** ASTM B211

Charakteristische Eigenschaften für 2024 T351:

- Festigkeit: *Hoch*
- Bearbeitbarkeit: *Gut*
- Schweißbarkeit: *Durchschnittlich (Punktschweißen wird bevorzugt)*
- Formbarkeit: *Niedrig*
- Korrosionsbeständigkeit: *Moderat*
- Wärmebehandlung: *Ja*

Einige bekannte Anwendungen für 2024 T351:

Hydraulikverteiler in Flugzeugen,
Horizontale Heckverbindungsteile,
Verwendet in vertikalen Heckholm- und Trägern.

LAGERBESTAND

2024 T351 Aluminium wird in Form von Blechen/Platten, Coils, Stäben, Bändern, Rohren und Profilen geliefert.

- Blech / Platte
- Coil
- Stab / Band
- Rohr / Profil

Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)
Faks : + 90 212 671 57 73
E-mail : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

Referans Metal: More Than 25 Years The
Only Company To Export Aerospace And
Commercial Materials To Four Different
Continents



Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)
Faks : + 90 212 671 57 73
E-mail : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

Referans Metal: More Than 25 Years The
Only Company To Export Aerospace And
Commercial Materials To Four Different
Continents