

Legierung EN AW-6060

Die Legierung EN AW-6060 ist die typische und meistverwendete Legierung auf Basis AlMgSi mit einem sehr weitem Anwendungsspektrum.

Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
|-------------|---------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| EN 573-3 | T4 | ≤ 25 | 60 | 120 | 16 | 14 | 50 |
| EN AW-6060 | T5 | ≤ 5 | 120 | 160 | 8 | 6 | 60 |
| | | 5 < e ≤ 25 | 100 | 140 | 8 | 6 | 60 |
| | T6 | ≤ 3 | 150 | 190 | 8 | 6 | 70 |
| | | 3 < e ≤ 25 | 140 | 170 | 8 | 6 | 70 |
| | T64 | ≤ 15 | 120 | 180 | 12 | 10 | 60 |
| | T66 | ≤ 3 | 160 | 215 | 8 | 6 | 75 |
| 3 < e ≤ 25 | | 150 | 195 | 8 | 6 | 75 | |

ANWENDUNGEN

- Bauwesen
- Maschinenbau
- Elektrotechnik
- Verkehr/Transport
- Komplexe Querschnitte
- im Zustand T64 hoch verformbar

- REACH konform
- ROHS konform

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AlMgSi)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Einzel | Summe | |
| Min. | 0,30 | 0,10 | — | — | 0,35 | — | — | — | — | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 0,60 | 0,30 | 0,10 | 0,10 | 0,60 | 0,05 | 0,15 | 0,10 | — | — | — | Rest |

Technologische Eigenschaften

| | |
|--|----------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | sehr gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | gut |
| Schweißbarkeit ³⁾ · ⁴⁾ | gut |
| Korrosionsbeständigkeit | sehr gut |
| Anodisierbarkeit | sehr gut |
| Beschichtbarkeit | sehr gut |

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,70 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 34 – 38 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 585°C – 650°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 200 – 220 W/(m·K) |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0

Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15

Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de

Legierung EN AW-6061

Die Legierung EN AW-6061 bietet eine hohe Festigkeit bei gleichzeitig hoher Korrosionsbeständigkeit. Sie ist gut umformbar und sehr gut polierfähig.

Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
|-------------|---------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| EN 573-3 | | | | | | | |
| EN AW-6061 | T4 | ≤ 25 | 110 | 180 | 15 | 13 | 65 |
| | T6 | ≤ 5 | 240 | 260 | 9 | 7 | 95 |
| | | 5 < e ≤ 25 | 240 | 260 | 10 | 8 | 95 |

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AlMg1SiCu)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Einzel | Summe | |
| Min. | 0,40 | — | 0,15 | — | 0,80 | 0,04 | — | — | — | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 0,80 | 0,70 | 0,40 | 0,15 | 1,20 | 0,35 | 0,25 | 0,15 | — | — | — | — |

Technologische Eigenschaften

| | |
|--|----------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | mäßig |
| Schweißbarkeit ³⁾ · ⁴⁾ | sehr gut |
| Korrosionsbeständigkeit | sehr gut |
| Anodisierbarkeit | gut |
| Beschichtbarkeit | sehr gut |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,70 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 23 – 26 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 582°C – 652°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 150 – 170 W/(m·K) |

ANWENDUNGEN

Mechanisch beanspruchte Teile im:

- Hochbau
- Schiffbau
- Fahrzeugbau
- Apparatebau

- REACH konform
- ROHS konform

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0

Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15

Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de

Legierung EN AW-6063

Die Legierung EN AW-6063 zeichnet sich durch gute Eloxalqualität bei gleichzeitig höheren Festigkeiten aus.

Anwendung findet die Legierung 6063 bei Profilen mit kompliziertem Querschnitt und guter chemischer Beständigkeit bei ausreichenden Festigkeitswerten.

Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
|-------------|---------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| EN 573-3 | | | | | | | |
| EN AW-6063 | T4 | ≤ 25 | 65 | 130 | 14 | 12 | 50 |
| | T6 | ≤ 10 | 170 | 215 | 8 | 6 | 75 |
| | | 10 < e ≤ 25 | 160 | 195 | 8 | 6 | 75 |
| | T66 | ≤ 10 | 200 | 245 | 8 | 6 | 80 |
| 10 < e ≤ 25 | | 180 | 225 | 8 | 6 | 80 | |

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AMg0,7Si)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Einzel | Summe | |
| Min. | 0,20 | — | — | — | 0,45 | — | — | — | — | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 0,60 | 0,35 | 0,10 | 0,10 | 0,90 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | — | — | — | — |

Technologische Eigenschaften

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | sehr gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | sehr gut |
| Schweißbarkeit ^{3) · 4)} | gut |
| Korrosionsbeständigkeit | sehr gut |
| Anodisierbarkeit | sehr gut |
| Beschichtbarkeit | sehr gut |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,70 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 34 – 38 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 585°C – 650°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 200 – 220 W/(m·K) |

ANWENDUNGEN

- Bauwesen
- Maschinenbau
- Elektrotechnik
- Verkehr/Transport

- REACH konform
- ROHS konform

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0

Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15

Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de

Legierung EN AW-6005

Die Legierung EN AW-6005 zeichnet sich durch mittelhohe Festigkeiten von über 270 N/mm² aus.

Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
|-------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| EN 573-3 | | | | | | | |
| EN AW-6005 | T4 Offenes Profil | ≤ 25 | 90 | 180 | 15 | 13 | 50 |
| | T4 Hohlprofil | ≤ 10 | 90 | 180 | 15 | 13 | 50 |
| | T6 Offenes Profil | ≤ 5 | 225 | 270 | 8 | 6 | 90 |
| | | 5 < e ≤ 10 | 215 | 260 | 8 | 6 | 85 |
| | | 10 < t ≤ 25 | 200 | 250 | 8 | 6 | 85 |
| | T6 Hohlprofil | ≤ 5 | 215 | 255 | 8 | 6 | 85 |
| 5 < e ≤ 15 | | 200 | 250 | 8 | 6 | 85 | |

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AISiMg)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Einzel | Summe | |
| Min. | 0,60 | — | — | — | 0,40 | — | — | — | — | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 0,90 | 0,35 | 0,10 | 0,10 | 0,60 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | — | — | — | — |

Technologische Eigenschaften

| | |
|--|----------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | sehr gut |
| Schweißbarkeit ³⁾ · ⁴⁾ | gut |
| Korrosionsbeständigkeit | sehr gut |
| Anodisierbarkeit | sehr gut |
| Beschichtbarkeit | sehr gut |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,70 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 26 – 32 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 585°C – 650°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 180 – 220 W/(m·K) |

ANWENDUNGEN

- Schienenfahrzeuge
- Verkehr/Transport
- Konstruktionsanwendungen
- Dekorative Anwendungen
- Zulassung der Deutschen Bahn

- REACH konform
- ROHS konform

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0

Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15

Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de

Legierung EN AW-6105

Die Legierung EN AW-6105 entspricht der EN AW-6005 und zeichnet sich durch mittelhohe Festigkeiten von über 270 N/mm² aus.

Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
|-------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| EN 573-3 | | | | | | | |
| EN AW-6105 | T4 Offenes Profil | ≤ 25 | 90 | 180 | 15 | 13 | 50 |
| | T4 Hohlprofil | ≤ 10 | 90 | 180 | 15 | 13 | 50 |
| | T6 Offenes Profil | ≤ 5 | 225 | 270 | 8 | 6 | 90 |
| | | 5 < e ≤ 10 | 215 | 260 | 8 | 6 | 85 |
| | | 10 < t ≤ 25 | 200 | 250 | 8 | 6 | 85 |
| | T6 Hohlprofil | ≤ 5 | 215 | 255 | 8 | 6 | 85 |
| | | 5 < e ≤ 15 | 200 | 250 | 8 | 6 | 85 |

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AISiMg)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|-----------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Einzel | Summe | |
| Min. | 0,50 | — | — | — | 0,40 | — | — | — | 0,12 – 0,50 Mn + Cr | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 0,90 | 0,35 | 0,30 | 0,50 | 0,70 | 0,30 | 0,20 | 0,10 | < 0,01Pb | | | |

Technologische Eigenschaften

| | |
|--|----------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | sehr gut |
| Schweißbarkeit ³⁾ · ⁴⁾ | gut |
| Korrosionsbeständigkeit | sehr gut |
| Anodisierbarkeit | sehr gut |
| Beschichtbarkeit | sehr gut |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,70 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 26 – 32 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 585°C – 650°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 180 – 220 W/(m·K) |

ANWENDUNGEN

- Schienenfahrzeuge
- Verkehr/Transport
- Konstruktionsanwendungen

- REACH konform
- ROHS konform

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0
Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15
Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de

Legierung EN AW-6082

Die Legierung 6082 (früher AlMgSi1) zeichnet sich durch die höchste Festigkeit, Zähigkeit und sehr gute Korrosionsbeständigkeit dieses Legierungstyps aus.

Mechanische Eigenschaften

| Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2 | | | | | | | |
|--|----------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| Bezeichnung EN 573-3 | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
| EN AW-6082 | T4 | ≤ 25 | 110 | 205 | 14 | 12 | 70 |
| | T5 Offenes Profil | ≤ 5 | 230 | 270 | 8 | 6 | 90 |
| | T5 Hohlprofil | ≤ 5 | 230 | 270 | 8 | 6 | 90 |
| | T6 Offenes Profil | ≤ 5 | 250 | 290 | 8 | 6 | 95 |
| | | 5 < e ≤ 25 | 260 | 310 | 10 | 8 | 95 |
| | T6 Hohlprofil | ≤ 5 | 250 | 290 | 8 | 6 | 95 |
| 5 < e ≤ 25 | | 260 | 310 | 10 | 8 | 95 | |

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AlSi1MgMn)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|--------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|-----------------|------|------|
| | Einzel | | Summe | | | | | | | | | |
| Min. | 0,70 | — | — | 0,40 | 0,60 | — | — | — | — | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 1,30 | 0,50 | 0,10 | 1,00 | 1,20 | 0,25 | 0,20 | 0,10 | — | — | — | — |

Technologische Eigenschaften

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | sehr gut |
| Schweißbarkeit ^{3) · 4)} | gut |
| Korrosionsbeständigkeit | sehr gut |
| Anodisierbarkeit | gut ⁵⁾ |
| Beschichtbarkeit | gut |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

5) Die Anodisierbarkeit gilt nur für Schutzeloxal ohne dekorativen Anspruch.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,70 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 24 – 32 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 585°C – 650°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 170 – 220 W/(m·K) |

ANWENDUNGEN

- Fahrzeugbau
- Maschinenbau
- Tragwerke
- Konstruktionsanwendungen
- REACH konform
- ROHS konform

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0
Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15
Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de

Legierung EN AW-2011

Die Legierung EN AW-2011 ist ein Automatenwerkstoff mit optimaler Zerspanbarkeit bei hoher Festigkeit.

Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung | Zustand | Wanddicke e [mm] | Rp 0,2 [N/mm ²] | Rm [N/mm ²] | A [%] | A 50 mm [%] | Härte [HB] |
|-------------|---------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|
| EN 573-3 | | | | | | | |
| EN AW-2011 | T6 | ≤ 75 | 230 | 310 | 8 | 6 | 100 |
| | | 75 < e ≤ 200 | 195 | 295 | 6 | — | 100 |

Chemische Zusammensetzung (EN AW-AlCu6BiPb)

| [%] | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zusatz | Andere Elemente | | Al |
|------|------|------|------|----|----|----|------|----|--------|-----------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Einzel | Summe | |
| Min. | — | — | 5,00 | — | — | — | — | — | — | 0,05 | 0,15 | Rest |
| Max. | 0,40 | 0,70 | 6,00 | — | — | — | 0,30 | — | — | — | — | — |

Technologische Eigenschaften

| | |
|--|----------|
| Verformbarkeit ¹⁾ | gut |
| Zerspanbarkeit ³⁾ | sehr gut |
| Schweißbarkeit ³⁾ · ⁴⁾ | gut |
| Korrosionsbeständigkeit | mäßig |
| Anodisierbarkeit | mäßig |
| Beschichtbarkeit | sehr gut |

1) Mit zunehmender Aushärtung bzw. Verfestigung nimmt die Verformbarkeit ab.

2) Nur im Zustand kaltausgelagert.

3) Gilt für den warmausgehärteten Zustand.

4) Bei ausgehärteten Legierungen tritt in der Wärmeeinflusszone ein Festigkeitsabfall auf.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dichte | ca. 2,82 g/cm ³ |
| Elastizitätsmodul | ca. 70.000 N/mm ² |
| Elektrische Leitfähigkeit (20°C) | 22 – 27 MS/m |
| Erstarrungsbereich | 541°C – 643°C |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Wärmeleitfähigkeit | 151 – 170 W/(m·K) |

ANWENDUNGEN

- Drehereien
- Maschinenbau
- Formenbau
- REACH konform
- ROHS konform

mejo Metall Josten GmbH & Co. KG

Bublitzer Straße 23
D-40599 Düsseldorf (Reisholz)

Telefon (0211) 9 98 90-0

Vertrieb: Telefax (0211) 9 98 90-15

Technik: Telefax (0211) 9 98 90-20

E-Mail info@mejo.de

Internet www.mejo.de