

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zweigniederlassung Tuttlingen  
Gänsäcker 25  
78532 Tuttlingen  
Tel. 0 74 62 / 9 47 10

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zentrale  
Bessemerstraße 76 b  
12103 Berlin  
Tel. 0 30 / 75 69 07 78

# GEMMEL METALLE

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zweigniederlassung Döbeln  
Daniel-Wilhelm-Beck-Straße 11  
04720 Döbeln  
Tel. 0 34 31 / 71 78 40

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zweigniederlassung Fürth  
Industriestraße 5  
90765 Fürth  
Tel. 09 11 / 93 61 66

## Legierungsbeschreibung EN AW-6061 [En AW-Al Mg1SiCu]

### Einsatzgebiet

EN AW-6061 / AlMg1SiCu ist eine Legierung mittlerer Festigkeit mit guter Korrosionsbeständigkeit. Sie ist gut schweißbar. Anwendungsbeispiele: Maschinenbau oder geschweißte Strukturen. Entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien RoHS 2011/65/EU und Altfahrzeuge 2000/53/EG.

### Mechanische Eigenschaften

Alle Werte sind Mindestwerte nach EN 755-2

| Bezeichnung<br>EN 573-3 | Zustand | Wanddicke e<br>[mm] | Rp 0,2<br>[N/mm²] | Rm<br>[N/mm²] | A<br>[%] | A 50 mm<br>[%] | Härte<br>[HB] |
|-------------------------|---------|---------------------|-------------------|---------------|----------|----------------|---------------|
| 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<br>Einzel | Summe | Al   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------------------------|-------|------|
| 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 <sup>1)</sup> .....gut  
Zerspanbarkeit <sup>1)</sup> .....mäßig  
Schweißbarkeit <sup>2), 4)</sup> .....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/cm³  
Elastizitätsmodul .....ca. 70.000 N/mm²  
Elektrische Leitfähigkeit (20 °C) .....23 – 26 MS/m  
Erstarrungsbereich .....582 °C – 652 °C  
Wärmeausdehnungskoeffizient .....23·10<sup>-6</sup> 1/K<sup>-1</sup>  
Wärmeleitfähigkeit .....150-170 W/mK