



Al Zn 6 Cu Mg Zr

EN AW-7050 nach DIN EN 573

FUCHS AZ84

Chemische Zusammensetzung (max. Anteil bzw. Bereich in Gewichts%):

| Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Zr | sonstige Elemente |
|------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-------------|--------------------|
| 0,12 | 0,15 | 2,0 – 2,6 | 0,10 | 1,9 – 2,6 | 0,04 | 5,7 – 6,7 | 0,06 | 0,08 – 0,15 | je 0,05; zus. 0,15 |

Lieferformen:

Gesenk- und Freiformschmiedestücke, Strangpressprofile, stranggepresste Rohre, stranggepresste Stangen

Typische Eigenschaften:

Höchstfeste warmaushärtbare Legierung für dickwandige Bauteile, verbesserte Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion nach zweistufiger Aushärtung, nicht schweißbar.

Besondere Verwendungsmöglichkeiten:

Hochbelastete Konstruktionselemente für Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte):

| | |
|---|--|
| Dichte | 2,82 kg/dm ³ |
| Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C | typisch 23,5 MS/m, abhängig v. Wärmebehandlungszustand |
| Wärmeleitfähigkeit bei 25°C | 161 W/m · K |
| Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 20–200°C | 24,3 · 10 ⁻⁶ 1/K |
| Schmelzbereich | 490 – 630°C |
| E-Modul | 71 GPa |

Bezeichnung für entsprechende Legierungen in:

| | |
|------|-------------|
| USA | Deutschland |
| 7050 | WL 3.4144 |



Al Zn 6 Cu Mg Zr

EN AW-7050 nach DIN EN 573

FUCHS AZ84

Festigkeitseigenschaften:

| Zustand | | Abmessung | 0,2% Dehn- grenze | Zug- festigkeit | Bruch- dehnung |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|-------------------|
| Otto Fuchs Bezeichnung | Internationale Zustandsbezeichnung | | $R_{p0,2}$ [MPa] | R_m [MPa] | A_4 [%] |

Strangpressprofile, Rohre und Stangen

| Zustand | | Abmessung | 0,2% Dehn- grenze | Zug- festigkeit | Bruch- dehnung |
|---------------------------|---------------------------------------|--|----------------------|--------------------|-------------------|
| Otto Fuchs Bezeichnung | Internationale Zustandsbezeichnung | Wanddicke e bzw. Durchmesser D: [mm] | $R_{p0,2}$ [MPa] | R_m [MPa] | A_5 [%] |
| AZ84.88 / AZ84.76 | T 73511 | $e, D \leq 125$ | 414 | 483 | 8 |
| AZ84.86 | T 76511 | $e, D \leq 10$ | 469 | 531 | 7 |
| AZ84.78 | T 76511 | $10 < e, D \leq 125$ | 476 | 545 | 7 |

| Zustand | | Abmessung | 0,2% Dehn- grenze | Zug- festigkeit | Bruch- dehnung |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|-------------------|
| Otto Fuchs Bezeichnung | Internationale Zustandsbezeichnung | | $R_{p0,2}$ [MPa] | R_m [MPa] | A_5 [%] |

Gesenkschmiedestücke

| Zustand | | Abmessung | 0,2% Dehn- grenze | Zug- festigkeit | Bruch- dehnung | |
|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------|---|
| Otto Fuchs Bezeichnung | Internationale Zustandsbezeichnung | Dicke e [mm] | $R_{p0,2}$ [MPa] | R_m [MPa] | A_5 [%] | |
| AZ84.61 | T74 | $e \leq 50$ | L | 430 | 495 | 7 |
| | | | LT | 385 | 470 | 5 |
| | | | ST | 385 | 470 | 5 |
| | | $50 \leq e \leq 100$ | L | 420 | 490 | 7 |
| | | | LT | 380 | 460 | 4 |
| | | | ST | 380 | 460 | 4 |
| | | $100 < e \leq 125$ | L | 415 | 480 | 7 |
| | | | LT | 370 | 455 | 3 |
| | | | ST | 370 | 455 | 3 |
| $125 < e \leq 150$ | L | 405 | 480 | 7 | | |
| | LT | 370 | 455 | 3 | | |
| | ST | 370 | 455 | 3 | | |

Die oben aufgeführten mechanischen Eigenschaften stellen Mindestwerte dar. Für Strangpressprofile, Rohre und Stangen sind sie in allen Fällen gleich oder höher als die Mindestwerte der AMS 4340 bzw. AMS 4341, für Gesenkschmiedeteile sind sie in allen Fällen gleich oder höher als die Mindestwerte des WL 3.4144. In Sonderfällen sind darüber hinausgehende Festigkeitseigenschaften sowie weitere Warmbehandlungszustände bauteilspezifisch nach Rückfrage möglich.



Al Zn 6 Cu Mg Zr
EN AW-7050 nach DIN EN 573

FUCHS AZ84

Festigkeitseigenschaften:

| Zustand | | Abmessung | Prüfrichtung | 0,2% Dehn- grenze | Zug- festigkeit | Bruch- dehnung |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|
| Otto Fuchs Bezeichnung | Internationale Zustandsbezeichnung | | | R _{p 0,2} [MPa] | R _m [MPa] | A [%] |

Freiformschmiedestücke

| | | Dicke e [mm] | | | | |
|---------|-------|---------------|----|-----|-----|---|
| AZ84.79 | T7452 | e ≤ 50 | L | 435 | 495 | 9 |
| | | | LT | 420 | 490 | 5 |
| | | | ST | - | - | - |
| | | 50 < e ≤ 75 | L | 425 | 495 | 9 |
| | | | LT | 415 | 480 | 5 |
| | | | ST | 380 | 460 | 4 |
| | | 75 < e ≤ 100 | L | 420 | 490 | 9 |
| | | | LT | 405 | 480 | 5 |
| | | | ST | 380 | 460 | 4 |
| | | 100 < e ≤ 125 | L | 415 | 480 | 9 |
| | | | LT | 400 | 475 | 4 |
| | | | ST | 370 | 455 | 3 |
| | | 125 < e ≤ 150 | L | 405 | 475 | 9 |
| | | | LT | 385 | 470 | 4 |
| | | | ST | 365 | 455 | 3 |
| | | 150 < e ≤ 175 | L | 400 | 470 | 9 |
| | | | LT | 370 | 460 | 4 |
| | | | ST | 350 | 445 | 3 |
| | | 175 < e ≤ 200 | L | 390 | 460 | 9 |
| | | | LT | 360 | 455 | 4 |
| | | | ST | 345 | 440 | 3 |

Die oben aufgeführten mechanischen Eigenschaften stellen Mindestwerte entsprechend des WL 3.4144 dar. In Sonderfällen sind weitere Warmbehandlungszustände nach Rückfrage möglich.