

S-LIFE®

Superlonglife Legierung

S-LIFE® – Den immer höheren Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit von Aluminium-Legierungen haben wir mit der Entwicklung unserer S-LIFE®-Legierung Rechnung getragen.

Herausragende Ergebnisse in Korrosionstests, wie z.B. dem SWAAT-Test nach ASTM G85 A3, prädestinieren S-LIFE® in allen Einsatzbereichen, in denen eine extreme Korrosionsfestigkeit gefordert wird.

Unsere S-LIFE® Superlonglife Legierung für gezogene Aluminium-Rohre steht aufgrund ihrer einzigartigen chemischen Zusammensetzung und spezieller Prozessschritte für:

- sehr gute Korrosionsbeständigkeit, insbesondere gegenüber Lochfraß
- hervorragendes Ergebnis im SWAAT-Test
- gute Wärmeleistung

Werkstoffeigenschaften/Mechanische Eigenschaften

- sehr gute Biegebarkeit
- sehr gute Umformbarkeit
- verschiedene Härtezustände

S-LIFE® technische Spezifikation

| | | |
|------------------|-----------------|---|
| Material | S-LIFE® | Lieferformen - in Herstelllängen |
| Abmessung | AD 6 - 25 mm | - in Fixlängen |
| | WD 0,3 - 2,0 mm | - in Coils bis 500 kg |

Chemische Zusammensetzung (in %)

| | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | andere Elemente | | Al |
|---------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----------------|--------|------|
| | | | | | | | | | einzel | gesamt | |
| S-LIFE® | 0,5 | 0,7 | 0,1 | 0,7 - 1,4 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 - 0,4 | 0,05 | 0,15 | Rest |

Herstellungsprozess: gezogene Rohre aus kammergepresstem Vormaterial

Abmessungstoleranzen

| | | Längen gemäß DIN EN 754-8 | | Coils gemäß EN 13958 | |
|------------------|------------------|---------------------------|---------|----------------------|---------|
| | | 6 - 18 | 18 - 25 | 6 - 18 | 18 - 20 |
| Außendurchmesser | mm | 6 - 18 | 18 - 25 | 6 - 18 | 18 - 20 |
| Toleranz | mittlerer Ø mm | ± 0,05 | ± 0,05 | ± 0,05 | ± 0,05 |
| Ovalität | mm | ± 0,09 | ± 0,10 | ± 0,40 | ± 0,60 |
| Wandstärke | mm | 0,30 - 2,00 | | 0,30 - 2,00 | |
| Toleranz | mittlere Wand mm | ± 0,05 | | ± 0,05 | |
| Exzentrizität | % | ± 7 | | ± 7 | |

mechanische Werte in Anlehnung an DIN EN 754-2, DIN EN 515

| Lieferzustand | | H12 | H14 | H18 |
|---------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| Streckgrenze | Rp _{0,2} [MPa] | ≥ 80 | ≥ 90 | ≥ 120 |
| Festigkeit | Rm [MPa] | ≥ 105 | ≥ 115 | ≥ 135 |
| Dehnung | A [%] | ≥ 25 | ≥ 15 | ≥ 5 |

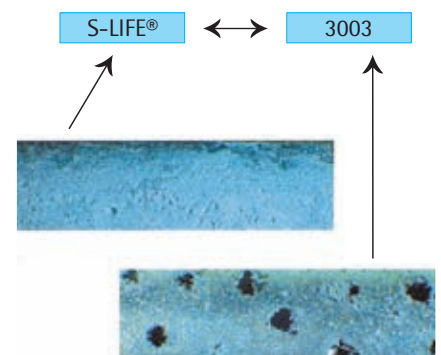
Dichte [g/cm³] 2,73



Anwendungsgebiete

- Wärmetauscher
- Kühler
- Flüssigkeitsleitungen
- Einlass-/Auslassrohre

Korrosionsvergleich



S-LIFE®

Superlonglife alloy

S-LIFE® – We met the demands of the ever-rising requirements regarding corrosion resistance of aluminium alloys by developing the S-LIFE® alloy.

Extraordinary results in corrosion tests, e.g. the SWAAT test according to ASTM G85 A3, qualify S-LIFE® for all situations where extreme corrosion resistance is a necessity.

Our S-LIFE® Superlonglife alloy for drawn aluminium tubes, due to its unique chemical composition and its outstanding fabrication, stands for:

- very good corrosion resistance, especially against pitting
- extraordinary performance in SWAAT-test
- good thermal conduction

Material characteristics / mechanical characteristics

- highly bendable
- highly formable
- several conditions of hardness

S-LIFE® technical specifications

| | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| Material | S-LIFE® | Delivery forms | - in production lengths |
| Dimensions | OD 6 - 25 mm | | - in fixed lengths |
| | wall 0,3 - 2,0 mm | | - in coils up to 500 kg |

Chemical composition (in %)

| | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | others | | Al |
|---------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|--------|-------|------|
| | | | | | | | | | single | total | |
| S-LIFE® | 0,5 | 0,7 | 0,1 | 0,7 - 1,4 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 - 0,4 | 0,05 | 0,15 | rem. |

Production process: drawn tubes from porthole extruded pre-material

Dimensional tolerances

| | | Lengths acc. to DIN EN 754-8 | | Coils acc. to EN 13958 | |
|------------------|--------------|------------------------------|---------|------------------------|---------|
| | | 6 - 18 | 18 - 25 | 6 - 18 | 18 - 20 |
| Outside diameter | mm | 6 - 18 | 18 - 25 | 6 - 18 | 18 - 20 |
| Tolerance | mean Ø mm | ± 0,05 | ± 0,05 | ± 0,05 | ± 0,05 |
| Ovality | mm | ± 0,09 | ± 0,10 | ± 0,40 | ± 0,60 |
| Wall thickness | mm | 0,30 - 2,00 | | 0,30 - 2,00 | |
| Tolerance | mean wall mm | ± 0,05 | | ± 0,05 | |
| Eccentricity | % | ± 7 | | ± 7 | |

Mechanical properties according to DIN EN 754-2, DIN EN 515

| Temper | | H12 | H14 | H18 |
|------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| Yield strength | Rp _{0,2} [MPa] | ≥ 80 | ≥ 90 | ≥ 120 |
| Tensile strength | Rm [MPa] | ≥ 105 | ≥ 115 | ≥ 135 |
| Elongation | A [%] | ≥ 25 | ≥ 15 | ≥ 5 |

Density [g/cm³] 2,73



Applications

- heat exchangers
- condensers
- liquid lines
- inlet or outlet lines

Corrosion comparison

