

-6060- (ALUMINIO – MAGNESIO – SILICIO)

COMPOSICIÓN QUÍMICA

| % | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Zn | Ti | Otros elementos | Al |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|----------|
| Mínimo | 0,30 | 0,10 | | | 0,35 | | | | Total | |
| Máximo | 0,60 | 0,30 | 0,10 | 0,10 | 0,60 | 0,05 | 0,15 | 0,20 | 0,15 | El resto |

PROPIEDADES MECÁNICAS TÍPICAS (a temperatura ambiente de 20°C)

| Estado | Características a la tracción | | | | | |
|--------|---------------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|---|---------------------|
| | Carga de rotura Rm. N/mm ² | Límite elástico Rp 0,2, N/mm ² | Alargamiento A 5,65% | Límite a la fatiga N/mm ² | Resistencia a la cizalladura τ N/mm ² | Dureza Brinell (HB) |
| 0 | 100 | 50 | 27 | 110 | 70 | 25 |
| T1 | 150 | 90 | 25 | | 95 | 45 |
| T4 | 160 | 90 | 20 | | 105 | 50 |
| T5 | 220 | 185 | 13 | 160 | 140 | 75 |
| T6 | 245 | 215 | 13 | 160 | 150 | 85 |

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS (a temperatura ambiente de 20°C)

| Módulo elástico N/mm ² | Peso específico g/cm ³ | Intervalo de fusión °C | Coefficiente de dilatación lineal 1/10 ⁶ K | Conductividad térmica W/m K | Resistividad eléctrica a 20°C - $\mu\Omega$ cm | Conductividad eléctrica % IACS | Potencial de disolución V |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|-----------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|
| 69,500 | 2,70 | 610-655 | 23,4 | T1-195 T5-209 | T1-3,5 T5-3,2 | T1-49,5 T5-54 | -0,8 |

APTITUDES TECNOLÓGICAS

SOLDADURA

| | |
|---------------------------|--|
| A la llama | |
| Al arco bajo gas argón | |
| Por resistencia eléctrica | |
| Braseado | |

MECANIZACIÓN

| | Estado: T5 | Estado: T6 |
|----------------------------|------------|------------|
| Fracmentación de la viruta | | |
| Brillo de superficie | | |

COMPORTAMIENTO NATURAL

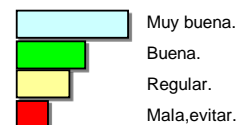
| | |
|------------------------|--|
| En ambiente rural | |
| En ambiente industrial | |
| En ambiente marino | |
| En agua de mar | |

RECUBRIMIENTO

| | |
|----------------|--|
| Lacado | |
| Galvanizado | |
| Níquel químico | |

ANODIZADO

| | |
|----------------|--|
| De protección | |
| Decorativo | |
| Anodizado duro | |



-6060- (ALUMINIO – MAGNESIO – SILICIO)

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA ALEACIÓN A DIFERENTES TEMPERATURAS

| Estado | -195°C | | | -80°C | | | -30°C | | | +25°C | | | +100°C | | |
|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 |
| T1 | 235 | 110 | 44 | 180 | 105 | 36 | 165 | 95 | 34 | 150 | 90 | 33 | 150 | 95 | 20 |
| T5 | 255 | 165 | 28 | 250 | 150 | 24 | 195 | 150 | 23 | 185 | 145 | 22 | 165 | 140 | 18 |
| T6 | 325 | 250 | 24 | 260 | 230 | 20 | 250 | 220 | 19 | 240 | 215 | 16 | 215 | 195 | 15 |

| Estado | +150°C | | | +205°C | | | +260°C | | | +315°C | | | +370°C | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 | Rm | Rp 0,2 | A 5,65 |
| T1 | 145 | 105 | 20 | 60 | 45 | 40 | 31 | 24 | 75 | 22 | 17 | 80 | 16 | 14 | 105 |
| T5 | 140 | 125 | 20 | 60 | 45 | 40 | 31 | 24 | 75 | 22 | 17 | 80 | 16 | 14 | 105 |
| T6 | 145 | 140 | 20 | 60 | 45 | 40 | 31 | 24 | 75 | 22 | 17 | 80 | 16 | 14 | 105 |

Rm N/mm² ; Rp N/mm² ; A 5,65 %

Según normas A.A.

TRATAMIENTOS DEL ALUMINIO

| Estado | Tratamiento de puesta en solución T°C | Medio de temple | Tratamientos de maduración artificial. Mantenimiento a Tª en horas | Maduración natural. |
|--------|---------------------------------------|-----------------------|--|---------------------|
| T4 | 530°C± 5 °C | Aire forzado | | 8 días mínimo |
| T5 | 530°C± 5 °C | Aire forzado | 8 horas a 175± 5°C ó 6 horas a 185± 5°C | |
| | 505°C± 5 °C | Agua fría máx. a 40°C | 8 horas a 175± 5°C ó 6 horas a 185± 5°C | |

Intervalo de temperatura de forja: 400° – 480°C

Recocido total: 420°C, con enfriamiento lento hasta 250°C

Recocido contra acritud: 340°C

1 kg / mm² = 9,81 N/mm²; 1N/mm² = 1MPa

APLICACIONES

Perfiles para arquitectura, puertas, ventanas, muros cortina, mobiliario, estructuras, escaleras, peldaños, barandillas, verjas enrejadas, barreras, cercados, disipadores de calor, módulos electrónicos, carcasas para motores eléctricos, sistemas de ensamblado, remaches, elementos especiales para maquinaria, carrocerías de camión, instalaciones neumáticas, tubos de riego, calefacción y refrigeración.

OBSERVACIONES

Aleación de buena conformabilidad especialmente en los estados T1 y T4, es muy utilizada para extruir perfiles con secciones complicadas, aleación tratable con características medias y con resistencia inferior a la 6005 A,