



Aluminium Al

Product o formato:

Laminado

Características Técnicas:

Chapas y bandas de Aluminium laminadas

SIGMA ALUMINIUM

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

ALUMINIUM: EN AW-1050A [Al 99,5]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------------|------|--------------------|----|------------------|-------|--------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | HBW |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| F | ≥ 2,5 | 150 | 60 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 65 | 95 | 20 | | 20 | | 0 t | 0 t | 20 |
| | 0,5 | 1,5 | 65 | 95 | 20 | | 22 | | 0 t | 0 t | 20 |
| | 1,5 | 3,0 | 65 | 95 | 20 | | 26 | | 0 t | 0 t | 20 |
| | 3,0 | 6,0 | 65 | 95 | 20 | | 29 | | 0,5 t | 0,5 t | 20 |
| | 6,0 | 12,5 | 65 | 95 | 20 | | 35 | | 1,0 t | 1,0 t | 20 |
| | 12,5 | 80 | 65 | 95 | 20 | | | 32 | | | 20 |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 65 | 95 | 20 | | 20 | | 0 t | 0 t | 20 |
| | 0,5 | 1,5 | 65 | 95 | 20 | | 22 | | 0 t | 0 t | 20 |
| | 1,5 | 3,0 | 65 | 95 | 20 | | 26 | | 0 t | 0 t | 20 |
| | 3,0 | 6,0 | 65 | 95 | 20 | | 29 | | 0,5 t | 0,5 t | 20 |
| | 6,0 | 12,5 | 65 | 95 | 20 | | 35 | | 1,0 t | 1,0 t | 20 |
| | 12,5 | 80 | 65 | 95 | 20 | | | 32 | | | 20 |
| H112 | ≥ 6 | 12,5 | 75 | | 30 | | 20 | | | | 23 |
| | 12,5 | 80 | 70 | | 25 | | | 20 | | | 22 |
| H12 | 0,2 | 0,5 | 85 | 125 | 65 | | 2 | | 0,5 t | 0 t | 28 |
| | 0,5 | 1,5 | 85 | 125 | 65 | | 4 | | 0,5 t | 0 t | 28 |
| | 1,5 | 3,0 | 85 | 125 | 65 | | 5 | | 0,5 t | 0,5 t | 28 |
| | 3,0 | 6,0 | 85 | 125 | 65 | | 7 | | 1,0 t | 1,0 t | 28 |
| | 6,0 | 12,5 | 85 | 125 | 65 | | 9 | | | 2,0 t | 28 |
| | 12,5 | 40 | 85 | 125 | 65 | | | 9 | | | 28 |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 105 | 145 | 85 | | 2 | | 1,0 t | 0 t | 34 |
| | 0,5 | 1,5 | 105 | 145 | 85 | | 2 | | 1,0 t | 0,5 t | 34 |
| | 1,5 | 3,0 | 105 | 145 | 85 | | 4 | | 1,0 t | 1,0 t | 34 |
| | 3,0 | 6,0 | 105 | 145 | 85 | | 5 | | | 1,5 t | 34 |
| | 6,0 | 12,5 | 105 | 145 | 85 | | 6 | | | 2,5 t | 34 |
| | 12,5 | 25 | 105 | 145 | 85 | | | 6 | | | 34 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 120 | 160 | 100 | | 1 | | | 0,5 t | 39 |
| | 0,5 | 1,5 | 120 | 160 | 100 | | 2 | | | 1,0 t | 39 |
| | 1,5 | 4,0 | 120 | 160 | 100 | | 3 | | | 1,5 t | 39 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-------|--------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | HBW |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 135 | | 120 | | 1 | | | 1,0 t | 42 |
| | 0,5 | 1,5 | 140 | | 120 | | 2 | | | 2,0 t | 42 |
| | 1,5 | 3,0 | 140 | | 120 | | 2 | | | 3,0 t | 42 |
| H19 | 0,2 | 0,5 | 155 | | 140 | | 1 | | | | 45 |
| | 0,5 | 1,5 | 150 | | 130 | | 1 | | | | 45 |
| | 1,5 | 3,0 | 150 | | 130 | | 1 | | | | 45 |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 85 | 125 | 55 | | 4 | | 0,5 t | 0 t | 27 |
| | 0,5 | 1,5 | 85 | 125 | 55 | | 5 | | 0,5 t | 0 t | 27 |
| | 1,5 | 3,0 | 85 | 125 | 55 | | 6 | | 0,5 t | 0,5 t | 27 |
| | 3,0 | 6,0 | 85 | 125 | 55 | | 11 | | 1,0 t | 1,0 t | 27 |
| | 6,0 | 12,5 | 85 | 125 | 55 | | 12 | | | 2,0 t | 27 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 105 | 145 | 75 | | 3 | | 1,0 t | 0 t | 33 |
| | 0,5 | 1,5 | 105 | 145 | 75 | | 4 | | 1,0 t | 0,5 t | 33 |
| | 1,5 | 3,0 | 105 | 145 | 75 | | 5 | | 1,0 t | 1,0 t | 33 |
| | 3,0 | 6,0 | 105 | 145 | 75 | | 8 | | 1,5 t | 1,5 t | 33 |
| | 6,0 | 12,5 | 105 | 145 | 75 | | 8 | | | 2,5 t | 33 |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 120 | 160 | 90 | | 2 | | | 0,5 t | 38 |
| | 0,5 | 1,5 | 120 | 160 | 90 | | 3 | | | 1,0 t | 38 |
| | 1,5 | 4,0 | 120 | 160 | 90 | | 4 | | | 1,5 t | 38 |
| H28 | 0,2 | 0,5 | 140 | | 110 | | 2 | | | 1,0 t | 41 |
| | 0,5 | 1,5 | 140 | | 110 | | 2 | | | 2,0 t | 41 |
| | 1,5 | 3,0 | 140 | | 110 | | 3 | | | 3,0 t | 41 |

ALEACIÓN : EN AW-2070A [Al CU 4 MG SI (A)]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|--------------------|--------------------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| 0 | ≥ 0,4 | 1,5 | | 225 | | 145 | 12 | | 0,5 t | 0 t | 55 |
| | 1,5 | 3,0 | | 225 | | 145 | 14 | | 1,0 t | 1,0 t | 55 |
| | 3,0 | 6,0 | | 225 | | 145 | 13 | | | 1,5 t | 55 |
| | 6,0 | 9,0 | | 225 | | 145 | 13 | | | 2,5 t | 55 |
| | 9,0 | 12,5 | | 225 | | 145 | 13 | | | 4,0 t | 55 |
| | 12,5 | 25,0 | | 225 | | 145 | | 12 | | | 55 |
| T4 | ≥ 0,4 | 1,5 | 390 | | 245 | | 14 | | 3,0 t ^a | 3,0 t ^a | 110 |
| | 1,5 | 6,0 | 390 | | 245 | | 15 | | 5,0 t ^a | 5,0 t ^a | 110 |
| | 6,0 | 12,5 | 390 | | 260 | | 13 | | | 8,0 t ^a | 111 |
| | 12,5 | 40,0 | 390 | | 250 | | | 12 | | | 110 |
| | 40,0 | 60,0 | 385 | | 245 | | | 12 | | | 108 |
| | 60,0 | 80,0 | 370 | | 240 | | | 7 | | | |
| | 80,0 | 120,0 | 360 | | 240 | | | 6 | | | 105 |
| | 120,0 | 150,0 | 350 | | 240 | | | 4 | | | 101 |
| | 150,0 | 180,0 | 330 | | 220 | | | 2 | | | |
| | 180,0 | 200,0 | 300 | | 200 | | | 2 | | | |
| T451 | ≥ 0,4 | 1,5 | 390 | | 245 | | 14 | | 3,0 t ^a | 3,0 t ^a | 110 |
| | 1,5 | 6,0 | 390 | | 245 | | 15 | | 5,0 t ^a | 5,0 t ^a | 110 |
| | 6,0 | 12,5 | 390 | | 260 | | 13 | | | 8,0 t ^a | 111 |
| | 12,5 | 40,0 | 390 | | 250 | | | 12 | | | 110 |
| | 40,0 | 60,0 | 385 | | 245 | | | 12 | | | 108 |
| | 60,0 | 80,0 | 370 | | 240 | | | 7 | | | |
| | 80,0 | 120,0 | 360 | | 240 | | | 6 | | | 105 |
| | 120,0 | 150,0 | 350 | | 240 | | | 4 | | | 101 |
| | 150,0 | 180,0 | 330 | | 220 | | | 2 | | | |
| | 180,0 | 200,0 | 300 | | 200 | | | 2 | | | |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|------------------|-----|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| T452 | 150,0 | 180,0 | 330 | | 220 | | | 2 | | | |
| | 180,0 | 200,0 | 300 | | 200 | | | 2 | | | |
| T42 | ≥ 0,4 | 3,0 | 390 | | 235 | | 14 | | | | 109 |
| | 3,0 | 12,5 | 390 | | 235 | | 15 | | | | 109 |
| | 12,5 | 25,0 | 390 | | 235 | | | 12 | | | 109 |

NOTA Para nuevas aplicaciones de esta aleación, que impliquen ciertas propiedades, tales como la resistencia a la corrosión, tenacidad, resistencia a la fatiga, se recomienda encarecidamente al comprador que consulte al fabricante con objeto de realizar una selección más rigurosa del material.

^a Se pueden obtener radios de doblado bastante inferiores inmediatamente después del temple.



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

ALEACIÓN : EN AW-2024 [Al CU4 MG 1]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------|------|--------------|----|--------------------|--------------------|---------------|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. % | A | 180° | 90° | |
| 0 | ≥ 0,4 | 1,5 | | 220 | | 140 | 12 | | 0,5 t | 0 t | 55 |
| | 1,5 | 3,0 | | 220 | | 140 | 13 | | 2,0 t | 1,0 t | 55 |
| | 3,0 | 6,0 | | 220 | | 140 | 13 | | 3,0 t | 1,5 t | 55 |
| | 6,0 | 9,0 | | 220 | | 140 | 13 | | | 2,5 t | 55 |
| | 9,0 | 12,5 | | 220 | | 140 | 13 | | | 4,0 t | 55 |
| | 12,5 | 25,0 | | 220 | | | | 11 | | | 55 |
| T4 | ≥ 0,4 | 1,5 | 425 | | 275 | | 12 | | 4,0 t | | 120 |
| | 1,5 | 6,0 | 425 | | 275 | | 14 | | 5,0 t | | 120 |
| T3 | ≥ 0,4 | 1,5 | 435 | | 290 | | 12 | | 4,0 t ^a | 4,0 t ^a | 123 |
| | 1,5 | 3,0 | 435 | | 290 | | 14 | | 4,0 t ^a | 4,0 t ^a | 123 |
| | 3,0 | 6,0 | 440 | | 290 | | 14 | | 5,0 t ^a | 5,0 t ^a | 124 |
| | 6,0 | 12,5 | 440 | | 290 | | 13 | | | 8,0 t ^a | 124 |
| | 12,5 | 40,0 | 430 | | 290 | | | 11 | | | 122 |
| | 40,0 | 80,0 | 420 | | 290 | | | 8 | | | 120 |
| | 80,0 | 100,0 | 400 | | 285 | | | 7 | | | 115 |
| | 100,0 | 120,0 | 380 | | 270 | | | 5 | | | 110 |
| T351 | ≥ 0,4 | 1,5 | 435 | | 290 | | 12 | | 4,0 t ^a | 4,0 t ^a | 123 |
| | 1,5 | 3,0 | 435 | | 290 | | 14 | | 4,0 t ^a | 4,0 t ^a | 123 |
| | 3,0 | 6,0 | 440 | | 290 | | 14 | | 5,0 t ^a | 5,0 t ^a | 124 |
| | 6,0 | 12,5 | 440 | | 290 | | 13 | | | 8,0 t ^a | 124 |
| | 12,5 | 40,0 | 430 | | 290 | | | 11 | | | 122 |
| | 40,0 | 80,0 | 420 | | 290 | | | 8 | | | 120 |
| | 80,0 | 100,0 | 400 | | 285 | | | 7 | | | 115 |
| | 100,0 | 120,0 | 380 | | 270 | | | 5 | | | 110 |
| T42 | ≥ 0,4 | 6,0 | 425 | | 260 | | 15 | | | | 119 |
| | 6,0 | 12,5 | 425 | | 260 | | 12 | | | | 119 |
| | 12,5 | 25,0 | 420 | | 260 | | | 8 | | | 118 |
| T8 | ≥ 0,4 | 1,5 | 460 | | 400 | | 5 | | | | 138 |
| | 1,5 | 6,0 | 460 | | 400 | | 6 | | | | 138 |
| | 6,0 | 12,5 | 460 | | 400 | | 5 | | | | 138 |
| | 12,5 | 25,0 | 455 | | 400 | | | 4 | | | 137 |
| | 25,0 | 40,0 | 455 | | 395 | | | 4 | | | 136 |



| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-----|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| T851 | ≥ 0,4 | 1,5 | 460 | | 400 | | 5 | | | | 138 |
| | 1,5 | 6,0 | 460 | | 400 | | 6 | | | | 138 |
| | 6,0 | 12,5 | 460 | | 400 | | 5 | | | | 138 |
| | 12,5 | 25,0 | 455 | | 400 | | | 4 | | | 137 |
| | 25,0 | 40,0 | 455 | | 395 | | | 4 | | | 136 |
| T62 | ≥ 0,4 | 12,5 | 440 | | 345 | | 5 | | | | 129 |
| | 12,5 | 25,0 | 435 | | 345 | | | 4 | | | 128 |

NOTA Para nuevas aplicaciones de esta aleación, que impliquen ciertas propiedades, tales como la resistencia a la corrosión, tenacidad, resistencia a la fatiga, se recomienda encarecidamente al comprador que consulte al fabricante con objeto de realizar una selección más rigurosa del material.

^a Se pueden obtener radios de doblado bastante inferiores inmediatamente después del temple.

ALEACIÓN : EN AW-3003 [AL MN 1 CU]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| F | ≥ 2,5 | 80 | 95 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 95 | 135 | 35 | | 15 | | 0 t | 0 t | 28 |
| | 0,5 | 1,5 | 95 | 135 | 35 | | 17 | | 0 t | 0 t | 28 |
| | 1,5 | 3,0 | 95 | 135 | 35 | | 20 | | 0 t | 0 t | 28 |
| | 3,0 | 6,0 | 95 | 135 | 35 | | 23 | | 1,0 t | 1,0 t | 28 |
| | 6,0 | 12,5 | 95 | 135 | 35 | | 24 | | | 1,5 t | 28 |
| | 12,5 | 50 | 95 | 135 | 35 | | | 23 | | | 28 |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 95 | 135 | 35 | | 15 | | 0 t | 0 t | 28 |
| | 0,5 | 1,5 | 95 | 135 | 35 | | 17 | | 0 t | 0 t | 28 |
| | 1,5 | 3,0 | 95 | 135 | 35 | | 20 | | 0 t | 0 t | 28 |
| | 3,0 | 6,0 | 95 | 135 | 35 | | 23 | | 1,0 t | 1,0 t | 28 |
| | 6,0 | 12,5 | 95 | 135 | 35 | | 24 | | | 1,5 t | 28 |
| | 12,5 | 50 | 95 | 135 | 35 | | | 23 | | | 28 |
| H112 | ≥ 6 | 12,5 | 115 | | 70 | | 10 | | | | 35 |
| | 12,5 | 80 | 100 | | 40 | | | 18 | | | 29 |
| H12 | 0,2 | 0,5 | 120 | 160 | 90 | | 3 | | 1,5 t | 0 t | 38 |
| | 0,5 | 1,5 | 120 | 160 | 90 | | 4 | | 1,5 t | 0,5 t | 38 |
| | 1,5 | 3,0 | 120 | 160 | 90 | | 5 | | 1,5 t | 1,0 t | 38 |
| | 3,0 | 6,0 | 120 | 160 | 90 | | 6 | | | 1,0 t | 38 |
| | 6,0 | 12,5 | 120 | 160 | 90 | | 7 | | | 2,0 t | 38 |
| | 12,5 | 40 | 120 | 160 | 90 | | | 8 | | | 38 |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 145 | 185 | 125 | | 2 | | 2,0 t | 0,5 t | 46 |
| | 0,5 | 1,5 | 145 | 185 | 125 | | 2 | | 2,0 t | 1,0 t | 46 |
| | 1,5 | 3,0 | 145 | 185 | 125 | | 3 | | 2,0 t | 1,0 t | 46 |
| | 3,0 | 6,0 | 145 | 185 | 125 | | 4 | | | 2,0 t | 46 |
| | 6,0 | 12,5 | 145 | 185 | 125 | | 5 | | | 2,5 t | 46 |
| | 12,5 | 25 | 145 | 185 | 125 | | | 5 | | | 46 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 170 | 210 | 150 | | 1 | | 2,5 t | 1,0 t | 54 |
| | 0,5 | 1,5 | 170 | 210 | 150 | | 2 | | 2,5 t | 1,5 t | 54 |
| | 1,5 | 4,0 | 170 | 210 | 150 | | 2 | | 2,5 t | 2,0 t | 54 |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 190 | | 170 | | 1 | | | 1,5 t | 60 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | | 170 | | 2 | | | 2,5 t | 60 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | | 170 | | 2 | | | 3,0 t | 60 |



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------|------|--------------|---|------------------|-------|---------------|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. % | A | 180° | 90° | |
| H19 | 0,2 | 0,5 | 210 | | 180 | | 1 | | | | 65 |
| | 0,5 | 1,5 | 210 | | 180 | | 2 | | | | 65 |
| | 1,5 | 3,0 | 210 | | 180 | | 2 | | | | 65 |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 120 | 160 | 80 | | 6 | | 1,0 t | 0 t | 37 |
| | 0,5 | 1,5 | 120 | 160 | 80 | | 7 | | 1,0 t | 0,5 t | 37 |
| | 1,5 | 3,0 | 120 | 160 | 80 | | 8 | | 1,0 t | 1,0 t | 37 |
| | 3,0 | 6,0 | 120 | 160 | 80 | | 9 | | | 1,0 t | 37 |
| | 6,0 | 12,5 | 120 | 160 | 80 | | 11 | | | 2,0 t | 37 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 145 | 185 | 115 | | 4 | | 1,5 t | 0,5 t | 45 |
| | 0,5 | 1,5 | 145 | 185 | 115 | | 4 | | 1,5 t | 1,0 t | 45 |
| | 1,5 | 3,0 | 145 | 185 | 115 | | 5 | | 1,5 t | 1,0 t | 45 |
| | 3,0 | 6,0 | 145 | 185 | 115 | | 6 | | | 2,0 t | 45 |
| | 6,0 | 12,5 | 145 | 185 | 115 | | 8 | | | 2,5 t | 45 |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 170 | 210 | 140 | | 2 | | 2,0 t | 1,0 t | 53 |
| | 0,5 | 1,5 | 170 | 210 | 140 | | 3 | | 2,0 t | 1,5 t | 53 |
| | 1,5 | 4,0 | 170 | 210 | 140 | | 3 | | 2,0 t | 2,0 t | 53 |
| H28 | 0,2 | 0,5 | 190 | | 160 | | 2 | | | 1,5 t | 59 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | | 160 | | 2 | | | 2,5 t | 59 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | | 160 | | 3 | | | 3,0 t | 59 |



ALEACIÓN : EN AW-3004 [Al Mn 1 Mg 1]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| F | ≥ 2,5 | 80 | 155 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 155 | 200 | 60 | | 13 | | 0 t | 0 t | 45 |
| | 0,5 | 1,5 | 155 | 200 | 60 | | 14 | | 0 t | 0 t | 45 |
| | 1,5 | 3,0 | 155 | 200 | 60 | | 15 | | 0,5 t | 0 t | 45 |
| | 3,0 | 6,0 | 155 | 200 | 60 | | 16 | | 1,0 t | 1,0 t | 45 |
| | 6,0 | 12,5 | 155 | 200 | 60 | | 16 | | | 2,0 t | 45 |
| | 12,5 | 50 | 155 | 200 | 60 | | | 14 | | | 45 |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 155 | 200 | 60 | | 13 | | 0 t | 0 t | 45 |
| | 0,5 | 1,5 | 155 | 200 | 60 | | 14 | | 0 t | 0 t | 45 |
| | 1,5 | 3,0 | 155 | 200 | 60 | | 15 | | 0,5 t | 0 t | 45 |
| | 3,0 | 6,0 | 155 | 200 | 60 | | 16 | | 1,0 t | 1,0 t | 45 |
| | 6,0 | 12,5 | 155 | 200 | 60 | | 16 | | | 2,0 t | 45 |
| | 12,5 | 50 | 155 | 200 | 60 | | | 14 | | | 45 |
| H112 | 0,2 | 0,5 | 190 | 240 | 155 | | 2 | | 1,5 t | 0 t | 59 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 240 | 155 | | 3 | | 1,5 t | 0,5 t | 59 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 240 | 155 | | 4 | | 2,0 t | 1,0 t | 59 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 240 | 155 | | 5 | | | 1,5 t | 59 |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 220 | 265 | 180 | | 1 | | 2,5 t | 0,5 t | 67 |
| | 0,5 | 1,5 | 220 | 265 | 180 | | 2 | | 2,5 t | 1,0 t | 67 |
| | 1,5 | 3,0 | 220 | 265 | 180 | | 2 | | 2,5 t | 1,5 t | 67 |
| | 3,0 | 6,0 | 220 | 265 | 180 | | 3 | | | 2,0 t | 67 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 240 | 285 | 200 | | 1 | | 3,5 t | 1,0 t | 73 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 285 | 200 | | 1 | | 3,5 t | 1,5 t | 73 |
| | 1,5 | 4,0 | 240 | 285 | 200 | | 2 | | | 2,5 t | 73 |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 260 | | 230 | | 1 | | | 1,5 t | 80 |
| | 0,5 | 1,5 | 260 | | 230 | | 1 | | | 2,5 t | 80 |
| | 1,5 | 3,0 | 260 | | 230 | | 2 | | | | 80 |



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| H19 | 0,2 | 0,5 | 270 | | 240 | | 1 | | | | 83 |
| | 0,5 | 1,5 | 270 | | 240 | | 1 | | | | 83 |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 190 | 240 | 145 | | 4 | | 1,0 t | 0 t | 58 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 240 | 145 | | 5 | | 1,0 t | 0,5 t | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 240 | 145 | | 6 | | 1,5 t | 1,0 t | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 240 | 145 | | 7 | | | 1,5 t | 58 |
| H32 | 0,2 | 0,5 | 190 | 240 | 145 | | 4 | | 1,0 t | 0 t | 58 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 240 | 145 | | 5 | | 1,0 t | 0,5 t | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 240 | 145 | | 6 | | 1,5 t | 1,0 t | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 240 | 145 | | 7 | | | 1,5 t | 58 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 220 | 265 | 170 | | 3 | | 2,0 t | 0,5 t | 66 |
| | 0,5 | 1,5 | 220 | 265 | 170 | | 4 | | 2,0 t | 1,0 t | 66 |
| | 1,5 | 3,0 | 220 | 265 | 170 | | 4 | | 2,0 t | 1,5 t | 66 |
| H34 | 0,2 | 0,5 | 220 | 265 | 170 | | 3 | | 2,0 t | 0,5 t | 66 |
| | 0,5 | 1,5 | 220 | 265 | 170 | | 4 | | 2,0 t | 1,0 t | 66 |
| | 1,5 | 3,0 | 220 | 265 | 170 | | 4 | | 2,0 t | 1,5 t | 66 |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 240 | 285 | 190 | | 3 | | 3,0 t | 1,0 t | 72 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 285 | 190 | | 3 | | 3,0 t | 1,5 t | 72 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 285 | 190 | | 3 | | | 2,5 t | 72 |
| H36 | 0,2 | 0,5 | 240 | 285 | 190 | | 3 | | 3,0 t | 1,0 t | 72 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 285 | 190 | | 3 | | 3,0 t | 1,5 t | 72 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 285 | 190 | | 3 | | | 2,5 t | 72 |
| H28 | 0,2 | 0,5 | 260 | | 220 | | 2 | | | 1,5 t | 79 |
| | 0,5 | 1,5 | 260 | | 220 | | 3 | | | 2,5 t | 79 |
| H38 | 0,2 | 0,5 | 260 | | 220 | | 2 | | | 1,5 t | 79 |
| | 0,5 | 1,5 | 260 | | 220 | | 3 | | | 2,5 t | 79 |



ALEACIÓN : EN AW-5005 [Al MG 1 (B)], EN AW-5005A [Al MG 1 (C)]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------|------|--------------|----|------------------|-------|---------------|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. % | A | 180° | 90° | |
| F | ≥ 2,5 | 80 | 100 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 100 | 145 | 35 | | 15 | | 0 t | 0 t | 29 |
| | 0,5 | 1,5 | 100 | 145 | 35 | | 19 | | 0 t | 0 t | 29 |
| | 1,5 | 3,0 | 100 | 145 | 35 | | 20 | | 0,5 t | 0 t | 29 |
| | 3,0 | 6,0 | 100 | 145 | 35 | | 22 | | 1,0 t | 1,0 t | 29 |
| | 6,0 | 12,5 | 100 | 145 | 35 | | 24 | | | 1,5 t | 29 |
| | 12,5 | 50 | 100 | 145 | 35 | | | 20 | | | 29 |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 100 | 145 | 35 | | 15 | | 0 t | 0 t | 29 |
| | 0,5 | 1,5 | 100 | 145 | 35 | | 19 | | 0 t | 0 t | 29 |
| | 1,5 | 3,0 | 100 | 145 | 35 | | 20 | | 0,5 t | 0 t | 29 |
| | 3,0 | 6,0 | 100 | 145 | 35 | | 22 | | 1,0 t | 1,0 t | 29 |
| | 6,0 | 12,5 | 100 | 145 | 35 | | 24 | | | 1,5 t | 29 |
| | 12,5 | 50 | 100 | 145 | 35 | | | 20 | | | 29 |
| H112 | 0,2 | 0,5 | 125 | 165 | 95 | | 2 | | 1,0 t | 0 t | 39 |
| | 0,5 | 1,5 | 125 | 165 | 95 | | 2 | | 1,0 t | 0,5 t | 39 |
| | 1,5 | 3,0 | 125 | 165 | 95 | | 4 | | 1,5 t | 1,0 t | 39 |
| | 3,0 | 6,0 | 125 | 165 | 95 | | 5 | | | 1,0 t | 39 |
| | 6,0 | 12,5 | 125 | 165 | 95 | | 7 | | | 2,0 t | 39 |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 145 | 185 | 120 | | 2 | | 2,0 t | 0,5 t | 48 |
| | 0,5 | 1,5 | 145 | 185 | 120 | | 2 | | 2,0 t | 1,0 t | 48 |
| | 1,5 | 3,0 | 145 | 185 | 120 | | 3 | | 2,5 t | 1,0 t | 48 |
| | 3,0 | 6,0 | 145 | 185 | 120 | | 4 | | | 2,0 t | 48 |
| | 6,0 | 12,5 | 145 | 185 | 120 | | 5 | | | 2,5 t | 48 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 165 | 205 | 145 | | 1 | | | 1,0 t | 52 |
| | 0,5 | 1,5 | 165 | 205 | 145 | | 2 | | | 1,5 t | 52 |
| | 1,5 | 3,0 | 165 | 205 | 145 | | 3 | | | 2,0 t | 52 |
| | 3,0 | 4,0 | 165 | 205 | 145 | | 3 | | | 2,5 t | 52 |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 185 | | 165 | | 1 | | | 1,5 t | 58 |
| | 0,5 | 1,5 | 185 | | 165 | | 2 | | | 2,5 t | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 185 | | 165 | | 2 | | | 3,0 t | 58 |
| H19 | 0,2 | 0,5 | 205 | | 185 | | 1 | | | | 64 |
| | 0,5 | 1,5 | 205 | | 185 | | 2 | | | | 64 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 185 | | 2 | | | | 64 |



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 125 | 165 | 80 | | 4 | | 1,0 t | 0 t | 28 |
| | 0,5 | 1,5 | 125 | 165 | 80 | | 5 | | 1,0 t | 0,5 t | 28 |
| | 1,5 | 3,0 | 125 | 165 | 80 | | 6 | | 1,5 t | 1,0 t | 28 |
| | 3,0 | 6,0 | 125 | 165 | 80 | | 8 | | | 1,0 t | 28 |
| | 6,0 | 12,5 | 125 | 165 | 80 | | 10 | | | 2,0 t | 28 |
| H32 | 0,2 | 0,5 | 125 | 165 | 80 | | 4 | | 1,0 t | 0 t | 28 |
| | 0,5 | 1,5 | 125 | 165 | 80 | | 5 | | 1,0 t | 0,5 t | 28 |
| | 1,5 | 3,0 | 125 | 165 | 80 | | 6 | | 1,5 t | 1,0 t | 28 |
| | 3,0 | 6,0 | 125 | 165 | 80 | | 8 | | | 1,0 t | 28 |
| | 6,0 | 12,5 | 125 | 165 | 80 | | 10 | | | 2,0 t | 28 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 145 | 185 | 110 | | 3 | | 1,5 t | 0,5 t | 47 |
| | 0,5 | 1,5 | 145 | 185 | 110 | | 4 | | 1,5 t | 1,0 t | 47 |
| | 1,5 | 3,0 | 145 | 185 | 110 | | 5 | | 2,0 t | 1,0 t | 47 |
| | 3,0 | 6,0 | 145 | 185 | 110 | | 6 | | | 2,0 t | 47 |
| | 6,0 | 12,5 | 145 | 185 | 110 | | 8 | | | 2,5 t | 47 |
| H34 | 0,2 | 0,5 | 145 | 185 | 110 | | 3 | | 1,5 t | 0,5 t | 47 |
| | 0,5 | 1,5 | 145 | 185 | 110 | | 4 | | 1,5 t | 1,0 t | 47 |
| | 1,5 | 3,0 | 145 | 185 | 110 | | 5 | | 2,0 t | 1,0 t | 47 |
| | 3,0 | 6,0 | 145 | 185 | 110 | | 6 | | | 2,0 t | 47 |
| | 6,0 | 12,5 | 145 | 185 | 110 | | 8 | | | 2,5 t | 47 |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 165 | 205 | 135 | | 2 | | | 1,0 t | 52 |
| | 0,5 | 1,5 | 165 | 205 | 135 | | 3 | | | 1,5 t | 52 |
| | 1,5 | 3,0 | 165 | 205 | 135 | | 4 | | | 2,0 t | 52 |
| | 3,0 | 4,0 | 165 | 205 | 135 | | 4 | | | 2,5 t | 52 |
| H36 | 0,2 | 0,5 | 165 | 205 | 135 | | 2 | | | 1,0 t | 52 |
| | 0,5 | 1,5 | 165 | 205 | 135 | | 3 | | | 1,5 t | 52 |
| | 1,5 | 3,0 | 165 | 205 | 135 | | 4 | | | 2,0 t | 52 |
| | 3,0 | 4,0 | 165 | 205 | 135 | | 4 | | | 2,5 t | 52 |
| H28 | 0,2 | 0,5 | 185 | | 160 | | 1 | | | 1,5 t | 58 |
| | 0,5 | 1,5 | 185 | | 160 | | 2 | | | 2,5 t | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 185 | | 160 | | 3 | | | 3,0 t | 58 |
| H38 | 0,2 | 0,5 | 185 | | 160 | | 1 | | | 1,5 t | 58 |
| | 0,5 | 1,5 | 185 | | 160 | | 2 | | | 2,5 t | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 185 | | 160 | | 3 | | | 3,0 t | 58 |



ALEACIÓN : EN AW-5083 [Al MG 4,5 MN 0,7]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| F | ≥ 2,5 | 250 | 250 | | | | | | | | |
| | 250 | 350 | 245 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 275 | 350 | 125 | | 11 | | 1,0 t | 0,5 t | 75 |
| | 0,5 | 1,5 | 275 | 350 | 125 | | 12 | | 1,0 t | 1,0 t | 75 |
| | 1,5 | 3,0 | 275 | 350 | 125 | | 13 | | 1,5 t | 1,0 t | 75 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | 350 | 125 | | 15 | | | 1,5 t | 75 |
| | 6,0 | 12,5 | 270 | 345 | 115 | | 16 | | | 2,5 t | 75 |
| | 12,5 | 50,0 | 270 | 345 | 115 | | | 15 | | | 75 |
| | 50,0 | 80,0 | 270 | 345 | 115 | | | 14 | | | 73 |
| | 80,0 | 120,0 | 260 | | 110 | | | 12 | | | 70 |
| | 120,0 | 200,0 | 255 | | 105 | | | 12 | | | 69 |
| | 200,0 | 250,0 | 250 | | 95 | | | 10 | | | 69 |
| 250,0 | 300,0 | 245 | | 90 | | | 9 | | | 69 | |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 275 | 350 | 125 | | 11 | | 1,0 t | 0,5 t | 75 |
| | 0,5 | 1,5 | 275 | 350 | 125 | | 12 | | 1,0 t | 1,0 t | 75 |
| | 1,5 | 3,0 | 275 | 350 | 125 | | 13 | | 1,5 t | 1,0 t | 75 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | 350 | 125 | | 15 | | | 1,5 t | 75 |
| | 6,0 | 12,5 | 270 | 345 | 115 | | 16 | | | 2,5 t | 75 |
| | 12,5 | 50,0 | 270 | 345 | 115 | | | 15 | | | 75 |
| | 50,0 | 80,0 | 270 | 345 | 115 | | | 14 | | | 73 |
| | 80,0 | 120,0 | 260 | | 110 | | | 12 | | | 70 |
| | 120,0 | 200,0 | 255 | | 105 | | | 12 | | | 69 |
| | 200,0 | 250,0 | 250 | | 95 | | | 10 | | | 69 |
| 250,0 | 300,0 | 245 | | 90 | | | 9 | | | 69 | |
| H112 | ≥ 6 | 12,5 | 275 | | 125 | | 12 | | | | 75 |
| | 12,5 | 40,0 | 275 | | 125 | | | 10 | | | 75 |
| | 40,0 | 80,0 | 270 | | 115 | | | 10 | | | 73 |
| | 80,0 | 120,0 | 260 | | 110 | | | 10 | | | 73 |
| H116 ^a | ≥ 1,5 | 3,0 | 305 | | 215 | | 8 | | 3,0 t | 2,0 t | 89 |
| | 3,0 | 6,0 | 305 | | 215 | | 10 | | | 2,5 t | 89 |
| | 6,0 | 12,5 | 305 | | 215 | | 12 | | | 4,0 t | 89 |
| | 12,5 | 40,0 | 305 | | 215 | | | 10 | | | 89 |
| | 40,0 | 80,0 | 285 | | 200 | | | 10 | | | 83 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------|------|--------------|----|------------------|-------|---------------|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. % | A | 180° | 90° | |
| H321 ^a | ≥ 1,5 | 3,0 | 305 | | 215 | | 8 | | 3,0 t | 2,0 t | 89 |
| | 3,0 | 6,0 | 305 | | 215 | | 10 | | | 2,5 t | 89 |
| | 6,0 | 12,5 | 305 | | 215 | | 12 | | | 4,0 t | 89 |
| | 12,5 | 40,0 | 305 | | 215 | | | 10 | | | 89 |
| | 40,0 | 80,0 | 285 | | 200 | | | 10 | | | 83 |
| H12 | 0,2 | 0,5 | 315 | 375 | 250 | | 3 | | | | 94 |
| | 0,5 | 1,5 | 315 | 375 | 250 | | 4 | | | | 94 |
| | 1,5 | 3,0 | 315 | 375 | 250 | | 5 | | | | 94 |
| | 3,0 | 6,0 | 315 | 375 | 250 | | 6 | | | | 94 |
| | 6,0 | 12,5 | 315 | 375 | 250 | | 7 | | | | 94 |
| | 12,5 | 40,0 | 315 | 375 | 250 | | | 6 | | | 94 |



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 340 | 400 | 280 | | 2 | | | | 102 |
| | 0,5 | 1,5 | 340 | 400 | 280 | | 3 | | | | 102 |
| | 1,5 | 3,0 | 340 | 400 | 280 | | 3 | | | | 102 |
| | 3,0 | 6,0 | 340 | 400 | 280 | | 3 | | | | 102 |
| | 6,0 | 12,5 | 340 | 400 | 280 | | 4 | | | | 102 |
| | 12,5 | 25,0 | 340 | 400 | 280 | | | 3 | | | 102 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 360 | 420 | 300 | | 1 | | | | 108 |
| | 0,5 | 1,5 | 360 | 420 | 300 | | 2 | | | | 108 |
| | 1,5 | 3,0 | 360 | 420 | 300 | | 2 | | | | 108 |
| | 3,0 | 4,0 | 360 | 420 | 300 | | 2 | | | | 108 |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 305 | 380 | 215 | | 5 | | 2,0 t | 0,5 t | 89 |
| | 0,5 | 1,5 | 305 | 380 | 215 | | 6 | | 2,0 t | 1,5 t | 89 |
| | 1,5 | 3,0 | 305 | 380 | 215 | | 7 | | 3,0 t | 2,0 t | 89 |
| | 3,0 | 6,0 | 305 | 380 | 215 | | 8 | | | 2,5 t | 89 |
| | 6,0 | 12,5 | 305 | 380 | 215 | | 10 | | | 3,5 t | 89 |
| | 12,5 | 40,0 | 305 | 380 | 215 | | | 9 | | | 89 |
| H32 | 0,2 | 0,5 | 305 | 380 | 215 | | 5 | | 2,0 t | 0,5 t | 89 |
| | 0,5 | 1,5 | 305 | 380 | 215 | | 6 | | 2,0 t | 1,5 t | 89 |
| | 1,5 | 3,0 | 305 | 380 | 215 | | 7 | | 3,0 t | 2,0 t | 89 |
| | 3,0 | 6,0 | 305 | 380 | 215 | | 8 | | | 2,5 t | 89 |
| | 6,0 | 12,5 | 305 | 380 | 215 | | 10 | | | 3,5 t | 89 |
| | 12,5 | 40,0 | 305 | 380 | 215 | | | 9 | | | 89 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 340 | 400 | 250 | | 4 | | | 1,0 t | 99 |
| | 0,5 | 1,5 | 340 | 400 | 250 | | 5 | | | 2,0 t | 99 |
| | 1,5 | 3,0 | 340 | 400 | 250 | | 6 | | | 2,5 t | 99 |
| | 3,0 | 6,0 | 340 | 400 | 250 | | 7 | | | 3,5 t | 99 |
| | 6,0 | 12,5 | 340 | 400 | 250 | | 8 | | | 4,5 t | 99 |
| | 12,5 | 25,0 | 340 | 400 | 250 | | | 7 | | | 99 |
| H34 | 0,2 | 0,5 | 340 | 400 | 250 | | 4 | | | 1,0 t | 99 |
| | 0,5 | 1,5 | 340 | 400 | 250 | | 5 | | | 2,0 t | 99 |
| | 1,5 | 3,0 | 340 | 400 | 250 | | 6 | | | 2,5 t | 99 |
| | 3,0 | 6,0 | 340 | 400 | 250 | | 7 | | | 3,5 t | 99 |
| | 6,0 | 12,5 | 340 | 400 | 250 | | 8 | | | 4,5 t | 99 |
| | 12,5 | 25,0 | 340 | 400 | 250 | | | 7 | | | 99 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | Resistencia a tracción | Límite elástico | Alargamiento | A ALUMINIUM |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|-------------|
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|-------------|

| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | HBW |
|-----|-------|-------|-----------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------|-----|-----|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 360 | 420 | 280 | | 2 | | | | 106 |
| | 0,5 | 1,5 | 360 | 420 | 280 | | 3 | | | | 106 |
| | 1,5 | 3,0 | 360 | 420 | 280 | | 3 | | | | 106 |
| | 3,0 | 4,0 | 360 | 420 | 280 | | 3 | | | | 106 |
| H36 | 0,2 | 0,5 | 360 | 420 | 280 | | 2 | | | | 106 |
| | 0,5 | 1,5 | 360 | 420 | 280 | | 3 | | | | 106 |
| | 1,5 | 3,0 | 360 | 420 | 280 | | 3 | | | | 106 |
| | 3,0 | 4,0 | 360 | 420 | 280 | | 3 | | | | 106 |

^a El material suministrado en estos estados debe ser capaz de no presentar ningún signo de corrosión después de haberse sometido al ensayo acelerado de susceptibilidad a la corrosión por exfoliación de acuerdo con la Norma ASTM G66 y al ensayo de susceptibilidad a la corrosión intergranular de acuerdo con la Norma ASTM G67.

ALEACIÓN : EN AW-5086 [Al MG 4]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| F | ≥ 2,5 | 150 | 240 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 240 | 310 | 100 | | 11 | | 1,0 t | 0,5 t | 65 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 310 | 100 | | 12 | | 1,0 t | 1,0 t | 65 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 310 | 100 | | 13 | | 1,0 t | 1,0 t | 65 |
| | 3,0 | 6,0 | 240 | 310 | 100 | | 15 | | 1,5 t | 1,5 t | 65 |
| | 6,0 | 12,5 | 240 | 310 | 100 | | 17 | | | 2,5 t | 65 |
| H111 | 12,5 | 150,0 | 240 | 310 | 100 | | | 16 | | | 65 |
| | 0,2 | 0,5 | 240 | 310 | 100 | | 11 | | 1,0 t | 0,5 t | 65 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 310 | 100 | | 12 | | 1,0 t | 1,0 t | 65 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 310 | 100 | | 13 | | 1,0 t | 1,0 t | 65 |
| | 3,0 | 6,0 | 240 | 310 | 100 | | 15 | | 1,5 t | 1,5 t | 65 |
| H112 | 6,0 | 12,5 | 240 | 310 | 100 | | 17 | | | 2,5 t | 65 |
| | 12,5 | 150,0 | 240 | 310 | 100 | | | 16 | | | 65 |
| | ≥ 6 | 12,5 | 250 | | 105 | | 8 | | | | 69 |
| | 12,5 | 40,0 | 240 | | 105 | | | 9 | | | 65 |
| | 40,0 | 80,0 | 240 | | 100 | | | 12 | | | 65 |
| H116 ^a | ≥ 1,5 | 3,0 | 275 | | 195 | | 8 | | 2,0 t | 2,0 t | 81 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | | 195 | | 9 | | | 2,5 t | 81 |
| | 6,0 | 12,5 | 275 | | 195 | | 10 | | | 3,5 t | 81 |
| | 12,5 | 50,0 | 275 | | 195 | | | 9 | | | 81 |
| H321 ^a | ≥ 1,5 | 3,0 | 275 | | 195 | | 8 | | 2,0 t | 2,0 t | 81 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | | 195 | | 9 | | | 2,5 t | 81 |
| | 6,0 | 12,5 | 275 | | 195 | | 10 | | | 3,5 t | 81 |
| | 12,5 | 50,0 | 275 | | 195 | | | 9 | | | 81 |
| H12 | 0,2 | 0,5 | 275 | 335 | 200 | | 3 | | | | 81 |
| | 0,5 | 1,5 | 275 | 335 | 200 | | 4 | | | | 81 |
| | 1,5 | 3,0 | 275 | 335 | 200 | | 5 | | | | 81 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | 335 | 200 | | 6 | | | | 81 |
| | 6,0 | 12,5 | 275 | 335 | 200 | | 7 | | | | 81 |
| | 12,5 | 40,0 | 275 | 335 | 200 | | | 6 | | | 81 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | Resistencia a tracción | Límite elástico | Alargamiento | Radio de doblado | Dureza |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------|
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------|

| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | HBW |
|-----|-------|-------|-----------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|-------|-------|-----|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 300 | 360 | 240 | | 2 | | | | 90 |
| | 0,5 | 1,5 | 300 | 360 | 240 | | 3 | | | | 90 |
| | 1,5 | 3,0 | 300 | 360 | 240 | | 3 | | | | 90 |
| | 3,0 | 6,0 | 300 | 360 | 240 | | 3 | | | | 90 |
| | 6,0 | 12,5 | 300 | 360 | 240 | | 4 | | | | 90 |
| | 12,5 | 25,0 | 300 | 360 | 240 | | | 3 | | | 90 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 325 | 385 | 270 | | 1 | | | | 90 |
| | 0,5 | 1,5 | 325 | 385 | 270 | | 2 | | | | 98 |
| | 1,5 | 3,0 | 325 | 385 | 270 | | 2 | | | | 98 |
| | 3,0 | 4,0 | 325 | 385 | 270 | | 2 | | | | 98 |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 345 | | 290 | | 1 | | | | 104 |
| | 0,5 | 1,5 | 345 | | 290 | | 1 | | | | 104 |
| | 1,5 | 3,0 | 345 | | 290 | | 1 | | | | 104 |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 275 | 335 | 185 | | 5 | | 2,0 t | 0,5 t | 80 |
| | 0,5 | 1,5 | 275 | 335 | 185 | | 6 | | 2,0 t | 1,5 t | 80 |
| | 1,5 | 3,0 | 275 | 335 | 185 | | 7 | | 2,0 t | 2,0 t | 80 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | 335 | 185 | | 8 | | | 2,5 t | 80 |
| | 6,0 | 12,5 | 275 | 335 | 185 | | 10 | | | 3,5 t | 80 |
| | 12,5 | 40,0 | 275 | 335 | 185 | | | 9 | | | 80 |
| H32 | 0,2 | 0,5 | 275 | 335 | 185 | | 5 | | 2,0 t | 0,5 t | 80 |
| | 0,5 | 1,5 | 275 | 335 | 185 | | 6 | | 2,0 t | 1,5 t | 80 |
| | 1,5 | 3,0 | 275 | 335 | 185 | | 7 | | 2,0 t | 2,0 t | 80 |
| | 3,0 | 6,0 | 275 | 335 | 185 | | 8 | | | 2,5 t | 80 |
| | 6,0 | 12,5 | 275 | 335 | 185 | | 10 | | | 3,5 t | 80 |
| | 12,5 | 40,0 | 275 | 335 | 185 | | | 9 | | | 80 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 300 | 360 | 220 | | 4 | | 2,5 t | 1,0 t | 88 |
| | 0,5 | 1,5 | 300 | 360 | 220 | | 5 | | 2,5 t | 2,0 t | 88 |
| | 1,5 | 3,0 | 300 | 360 | 220 | | 6 | | 2,5 t | 2,5 t | 88 |
| | 3,0 | 6,0 | 300 | 360 | 220 | | 7 | | | 3,5 t | 88 |
| | 6,0 | 12,5 | 300 | 360 | 220 | | 8 | | | 4,5 t | 88 |
| | 12,5 | 25,0 | 300 | 360 | 220 | | | 7 | | | 88 |
| H34 | 0,2 | 0,5 | 300 | 360 | 220 | | 4 | | 2,5 t | 1,0 t | 88 |
| | 0,5 | 1,5 | 300 | 360 | 220 | | 5 | | 2,5 t | 2,0 t | 88 |
| | 1,5 | 3,0 | 300 | 360 | 220 | | 6 | | 2,5 t | 2,5 t | 88 |
| | 3,0 | 6,0 | 300 | 360 | 220 | | 7 | | | 3,5 t | 88 |
| | 6,0 | 12,5 | 300 | 360 | 220 | | 8 | | | 4,5 t | 88 |
| | 12,5 | 25,0 | 300 | 360 | 220 | | | 7 | | | 88 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | Resistencia a tracción | Límite elástico | Alargamiento | Radio de doblado | Dureza |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------|
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------|



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | HBW |
|-----|-------|-------|-----------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------|-----|-----|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 325 | 385 | 250 | | 2 | | | | 96 |
| | 0,5 | 1,5 | 325 | 385 | 250 | | 3 | | | | 96 |
| | 1,5 | 3,0 | 325 | 385 | 250 | | 3 | | | | 96 |
| | 3,0 | 4,0 | 325 | 385 | 250 | | 3 | | | | 96 |
| H36 | 0,2 | 0,5 | 325 | 385 | 250 | | 2 | | | | 96 |
| | 0,5 | 1,5 | 325 | 385 | 250 | | 3 | | | | 96 |
| | 1,5 | 3,0 | 325 | 385 | 250 | | 3 | | | | 96 |
| | 3,0 | 4,0 | 325 | 385 | 250 | | 3 | | | | 96 |

^a El material suministrado en estos estados debe ser capaz de no presentar ningún signo de corrosión después de haberse sometido al ensayo acelerado de susceptibilidad a la corrosión por exfoliación de acuerdo con la Norma ASTM G66 y al ensayo de susceptibilidad a la corrosión intergranular de acuerdo con la Norma ASTM G67.

ALEACIÓN : EN AW-5251 [Al MG 2 MN 0,3]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | Resistencia a tracción | Límite elástico | Alargamiento |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|
|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|

| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | HBW |
|------|-------|-------|-----------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|-------|-------|-----|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| F | ≥ 2,5 | 80 | 160 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 160 | 200 | 60 | | 13 | | 0 t | 0 t | 44 |
| | 0,5 | 1,5 | 160 | 200 | 60 | | 14 | | 0 t | 0 t | 44 |
| | 1,5 | 3,0 | 160 | 200 | 60 | | 16 | | 0,5 t | 0,5 t | 44 |
| | 3,0 | 6,0 | 160 | 200 | 60 | | 18 | | | 1,0 t | 44 |
| | 6,0 | 12,5 | 160 | 200 | 60 | | 18 | | | 2,0 t | 44 |
| | 12,5 | 50,0 | 160 | 200 | 60 | | | 18 | | | 44 |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 160 | 200 | 60 | | 13 | | 0 t | 0 t | 44 |
| | 0,5 | 1,5 | 160 | 200 | 60 | | 14 | | 0 t | 0 t | 44 |
| | 1,5 | 3,0 | 160 | 200 | 60 | | 16 | | 0,5 t | 0,5 t | 44 |
| | 3,0 | 6,0 | 160 | 200 | 60 | | 18 | | | 1,0 t | 44 |
| | 6,0 | 12,5 | 160 | 200 | 60 | | 18 | | | 2,0 t | 44 |
| | 12,5 | 50,0 | 160 | 200 | 60 | | | 18 | | | 44 |
| H12 | 0,2 | 0,5 | 190 | 230 | 150 | | 3 | | 2,0 t | 0 t | 58 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 230 | 150 | | 4 | | 2,0 t | 1,0 t | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 230 | 150 | | 5 | | 2,0 t | 1,0 t | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 230 | 150 | | 8 | | | 1,5 t | 58 |
| | 6,0 | 12,5 | 190 | 230 | 150 | | 10 | | | 2,5 t | 58 |
| | 12,5 | 25,0 | 190 | 230 | 150 | | | 10 | | | 58 |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 210 | 250 | 170 | | 2 | | 2,5 t | 0,5 t | 64 |
| | 0,5 | 1,5 | 210 | 250 | 170 | | 2 | | 2,5 t | 1,5 t | 64 |
| | 1,5 | 3,0 | 210 | 250 | 170 | | 3 | | 2,5 t | 1,5 t | 64 |
| | 3,0 | 6,0 | 210 | 250 | 170 | | 4 | | | 2,5 t | 64 |
| | 6,0 | 12,5 | 210 | 250 | 170 | | 5 | | | 3,0 t | 64 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 230 | 270 | 200 | | 1 | | 3,5 t | 1,0 t | 71 |
| | 0,5 | 1,5 | 230 | 270 | 200 | | 2 | | 3,5 t | 1,5 t | 71 |
| | 1,5 | 3,0 | 230 | 270 | 200 | | 3 | | 3,5 t | 2,0 t | 71 |
| | 3,0 | 4,0 | 230 | 270 | 200 | | 3 | | | 3,0 t | 71 |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 255 | | 230 | | 1 | | | | 79 |
| | 0,5 | 1,5 | 255 | | 230 | | 2 | | | | 79 |
| | 1,5 | 3,0 | 255 | | 230 | | 2 | | | | 79 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | | | HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------|-----|-----|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|------|-----|-----|-----|--|----|----|-------|-------|----|
| H22 | 0,2 | 0,5 | 190 | 230 | 120 | | 4 | | 1,5 t | 0 t | 56 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 230 | 120 | | 6 | | 1,5 t | 1,0 t | 56 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 230 | 120 | | 8 | | 1,5 t | 1,0 t | 56 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 230 | 120 | | 10 | | | 1,5 t | 56 |
| | 6,0 | 12,5 | 190 | 230 | 120 | | 12 | | | 2,5 t | 56 |
| | 12,5 | 25,0 | 190 | 230 | 120 | | | 12 | | | 56 |
| H32 | 0,2 | 0,5 | 190 | 230 | 120 | | 4 | | 1,5 t | 0 t | 56 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 230 | 120 | | 6 | | 1,5 t | 1,0 t | 56 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 230 | 120 | | 8 | | 1,5 t | 1,0 t | 56 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 230 | 120 | | 10 | | | 1,5 t | 56 |
| | 6,0 | 12,5 | 190 | 230 | 120 | | 12 | | | 2,5 t | 56 |
| | 12,5 | 25,0 | 190 | 230 | 120 | | | 12 | | | 56 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 210 | 250 | 140 | | 3 | | 2,0 t | 0,5 t | 62 |
| | 0,5 | 1,5 | 210 | 250 | 140 | | 5 | | 2,0 t | 1,5 t | 62 |
| | 1,5 | 3,0 | 210 | 250 | 140 | | 6 | | 2,0 t | 1,5 t | 62 |
| | 3,0 | 6,0 | 210 | 250 | 140 | | 8 | | | 2,5 t | 62 |
| | 6,0 | 12,5 | 210 | 250 | 140 | | 10 | | | 3,0 t | 62 |
| H34 | 0,2 | 0,5 | 210 | 250 | 140 | | 3 | | 2,0 t | 0,5 t | 62 |
| | 0,5 | 1,5 | 210 | 250 | 140 | | 5 | | 2,0 t | 1,5 t | 62 |
| | 1,5 | 3,0 | 210 | 250 | 140 | | 6 | | 2,0 t | 1,5 t | 62 |
| | 3,0 | 6,0 | 210 | 250 | 140 | | 8 | | | 2,5 t | 62 |
| | 6,0 | 12,5 | 210 | 250 | 140 | | 10 | | | 3,0 t | 62 |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 230 | 270 | 170 | | 3 | | 3,0 t | 1,0 t | 69 |
| | 0,5 | 1,5 | 230 | 270 | 170 | | 4 | | 3,0 t | 1,5 t | 69 |
| | 1,5 | 3,0 | 230 | 270 | 170 | | 5 | | 3,0 t | 2,0 t | 69 |
| | 3,0 | 4,0 | 230 | 270 | 170 | | 7 | | | 3,0 t | 69 |
| H36 | 0,2 | 0,5 | 230 | 270 | 170 | | 3 | | 3,0 t | 1,0 t | 69 |
| | 0,5 | 1,5 | 230 | 270 | 170 | | 4 | | 3,0 t | 1,5 t | 69 |
| | 1,5 | 3,0 | 230 | 270 | 170 | | 5 | | 3,0 t | 2,0 t | 69 |
| | 3,0 | 4,0 | 230 | 270 | 170 | | 7 | | | 3,0 t | 69 |
| H28 | 0,2 | 0,5 | 255 | | 200 | | 2 | | | | 77 |
| | 0,5 | 1,5 | 255 | | 200 | | 3 | | | | 77 |
| | 1,5 | 3,0 | 255 | | 200 | | 3 | | | | 77 |
| H38 | 0,2 | 0,5 | 255 | | 200 | | 2 | | | | 77 |
| | 0,5 | 1,5 | 255 | | 200 | | 3 | | | | 77 |
| | 1,5 | 3,0 | 255 | | 200 | | 3 | | | | 77 |

ALEACIÓN : EN AW-5754 [Al MG3]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| F | ≥ 2,5 | 100 | 190 | | | | | | | | |
| | 100 | 150 | 180 | | | | | | | | |
| O | 0,2 | 0,5 | 190 | 240 | 80 | | 12 | | 0,5 t | 0 t | 52 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 240 | 80 | | 14 | | 0,5 t | 0,5 t | 52 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 240 | 80 | | 16 | | 1,0 t | 1,0 t | 52 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 240 | 80 | | 18 | | 1,0 t | 1,0 t | 52 |
| | 6,0 | 12,5 | 190 | 240 | 80 | | 18 | | | 2,0 t | 52 |
| | 12,5 | 100,0 | 190 | 240 | 80 | | | 17 | | | 52 |
| H111 | 0,2 | 0,5 | 190 | 240 | 80 | | 12 | | 0,5 t | 0 t | 52 |
| | 0,5 | 1,5 | 190 | 240 | 80 | | 14 | | 0,5 t | 0,5 t | 52 |
| | 1,5 | 3,0 | 190 | 240 | 80 | | 16 | | 1,0 t | 1,0 t | 52 |
| | 3,0 | 6,0 | 190 | 240 | 80 | | 18 | | 1,0 t | 1,0 t | 52 |
| | 6,0 | 12,5 | 190 | 240 | 80 | | 18 | | | 2,0 t | 52 |
| | 12,5 | 100,0 | 190 | 240 | 80 | | | 17 | | | 52 |
| H112 | ≥ 6 | 12,5 | 190 | | 100 | | 12 | | | | 62 |
| | 12,5 | 25,0 | 190 | | 90 | | | 10 | | | 58 |
| | 25,0 | 40,0 | 190 | | 80 | | | 12 | | | 52 |
| | 40,0 | 80,0 | 190 | | 80 | | | 14 | | | 52 |
| H12 | 0,2 | 0,5 | 220 | 270 | 170 | | 4 | | | | 66 |
| | 0,5 | 1,5 | 220 | 270 | 170 | | 5 | | | | 66 |
| | 1,5 | 3,0 | 220 | 270 | 170 | | 6 | | | | 66 |
| | 3,0 | 6,0 | 220 | 270 | 170 | | 7 | | | | 66 |
| | 6,0 | 12,5 | 220 | 270 | 170 | | 9 | | | | 66 |
| | 12,5 | 40,0 | 220 | 270 | 170 | | | 9 | | | 66 |
| H14 | 0,2 | 0,5 | 240 | 280 | 190 | | 3 | | | | 72 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 280 | 190 | | 3 | | | | 72 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 280 | 190 | | 4 | | | | 72 |
| | 3,0 | 6,0 | 240 | 280 | 190 | | 4 | | | | 72 |
| | 6,0 | 12,5 | 240 | 280 | 190 | | 5 | | | | 72 |
| | 12,5 | 25,0 | 240 | 280 | 190 | | | 5 | | | 72 |
| H16 | 0,2 | 0,5 | 265 | 305 | 220 | | 2 | | | | 80 |
| | 0,5 | 1,5 | 265 | 305 | 220 | | 3 | | | | 80 |
| | 1,5 | 3,0 | 265 | 305 | 220 | | 3 | | | | 80 |
| | 3,0 | 6,0 | 265 | 305 | 220 | | 3 | | | | 80 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| H18 | 0,2 | 0,5 | 290 | | 250 | | 1 | | | | 88 |
| | 0,5 | 1,5 | 290 | | 250 | | 2 | | | | 88 |
| | 1,5 | 3,0 | 290 | | 250 | | 2 | | | | 88 |
| H22 | 0,2 | 0,5 | 220 | 270 | 130 | | 7 | | 1,5 t | 0,5 t | 63 |
| | 0,5 | 1,5 | 220 | 270 | 130 | | 8 | | 1,5 t | 1,0 t | 63 |
| | 1,5 | 3,0 | 220 | 270 | 130 | | 10 | | 2,0 t | 1,5 t | 63 |
| | 3,0 | 6,0 | 220 | 270 | 130 | | 11 | | | 1,5 t | 63 |
| | 6,0 | 12,5 | 220 | 270 | 130 | | 10 | | | 2,5 t | 63 |
| | 12,5 | 40,0 | 220 | 270 | 130 | | | 9 | | | 63 |
| H32 | 0,2 | 0,5 | 220 | 270 | 130 | | 7 | | 1,5 t | 0,5 t | 63 |
| | 0,5 | 1,5 | 220 | 270 | 130 | | 8 | | 1,5 t | 1,0 t | 63 |
| | 1,5 | 3,0 | 220 | 270 | 130 | | 10 | | 2,0 t | 1,5 t | 63 |
| | 3,0 | 6,0 | 220 | 270 | 130 | | 11 | | | 1,5 t | 63 |
| | 6,0 | 12,5 | 220 | 270 | 130 | | 10 | | | 2,5 t | 63 |
| | 12,5 | 40,0 | 220 | 270 | 130 | | | 9 | | | 63 |
| H24 | 0,2 | 0,5 | 240 | 280 | 160 | | 6 | | 2,5 t | 1,0 t | 70 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 280 | 160 | | 6 | | 2,5 t | 1,5 t | 70 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 280 | 160 | | 7 | | 2,5 t | 2,0 t | 70 |
| | 3,0 | 6,0 | 240 | 280 | 160 | | 8 | | | 2,5 t | 70 |
| | 6,0 | 12,5 | 240 | 280 | 160 | | 10 | | | 3,0 t | 70 |
| | 12,5 | 25,0 | 240 | 280 | 160 | | | 8 | | | 70 |
| H34 | 0,2 | 0,5 | 240 | 280 | 160 | | 6 | | 2,5 t | 1,0 t | 70 |
| | 0,5 | 1,5 | 240 | 280 | 160 | | 6 | | 2,5 t | 1,5 t | 70 |
| | 1,5 | 3,0 | 240 | 280 | 160 | | 7 | | 2,5 t | 2,0 t | 70 |
| | 3,0 | 6,0 | 240 | 280 | 160 | | 8 | | | 2,5 t | 70 |
| | 6,0 | 12,5 | 240 | 280 | 160 | | 10 | | | 3,0 t | 70 |
| | 12,5 | 25,0 | 240 | 280 | 160 | | | 8 | | | 70 |
| H26 | 0,2 | 0,5 | 265 | 305 | 190 | | 4 | | | 1,5 t | 78 |
| | 0,5 | 1,5 | 265 | 305 | 190 | | 4 | | | 2,0 t | 78 |
| | 1,5 | 3,0 | 265 | 305 | 190 | | 5 | | | 3,0 t | 78 |
| | 3,0 | 6,0 | 265 | 305 | 190 | | 6 | | | 3,5 t | 78 |
| H36 | 0,2 | 0,5 | 265 | 305 | 190 | | 4 | | | 1,5 t | 78 |
| | 0,5 | 1,5 | 265 | 305 | 190 | | 4 | | | 2,0 t | 78 |
| | 1,5 | 3,0 | 265 | 305 | 190 | | 5 | | | 3,0 t | 78 |
| | 3,0 | 6,0 | 265 | 305 | 190 | | 6 | | | 3,5 t | 78 |
| H28 | 0,2 | 0,5 | 290 | | 230 | | 3 | | | | 87 |
| | 0,5 | 1,5 | 290 | | 230 | | 3 | | | | 87 |
| | 1,5 | 3,0 | 290 | | 230 | | 4 | | | | 87 |



Aluminium Al

Producto formato: Laminado

Características técnicas: Chapas y bandas de Aluminium laminado

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-----|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | | | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| H38 | 0,2 | 0,5 | 290 | | 230 | | 3 | | | | 87 |
| | 0,5 | 1,5 | 290 | | 230 | | 3 | | | | 87 |
| | 1,5 | 3,0 | 290 | | 230 | | 4 | | | | 87 |

ALEACIÓN : EN AW-6061 [Al MG 1 SI CU]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------|------|------------------------------|----|--------------------|--------------------|---------------|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. % A _{50 mm} | A | 180° | 90° | |
| O | ≥ 0,4 | 1,5 | | 150 | | 85 | 14 | | 1,0 t | 0,5 t | 40 |
| | 1,5 | 3,0 | | 150 | | 85 | 16 | | 1,0 t | 1,0 t | 40 |
| | 3,0 | 6,0 | | 150 | | 85 | 19 | | | 1,0 t | 40 |
| | 6,0 | 12,5 | | 150 | | 85 | 16 | | | 2,0 t | 40 |
| | 12,5 | 25,0 | | 150 | | | | 16 | | | 40 |
| T4 | ≥ 0,4 | 1,5 | 205 | | 110 | | 12 | | 1,5 t ^a | 1,0 t ^a | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 110 | | 14 | | 2,0 t ^a | 1,5 t ^a | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 205 | | 110 | | 16 | | | 3,0 t ^a | 58 |
| | 6,0 | 12,5 | 205 | | 110 | | 18 | | | 4,0 t ^a | 58 |
| | 12,5 | 40,0 | 205 | | 110 | | | 15 | | | 58 |
| | 40,0 | 80,0 | 205 | | 110 | | | 14 | | | 58 |
| T451 | ≥ 0,4 | 1,5 | 205 | | 110 | | 12 | | 1,5 t ^a | 1,0 t ^a | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 110 | | 14 | | 2,0 t ^a | 1,5 t ^a | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 205 | | 110 | | 16 | | | 3,0 t ^a | 58 |
| | 6,0 | 12,5 | 205 | | 110 | | 18 | | | 4,0 t ^a | 58 |
| | 12,5 | 40,0 | 205 | | 110 | | | 15 | | | 58 |
| | 40,0 | 80,0 | 205 | | 110 | | | 14 | | | 58 |
| T42 | ≥ 0,4 | 1,5 | 205 | | 95 | | 12 | | | 1,0 t ^a | 57 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 95 | | 14 | | | 1,5 t ^a | 57 |
| | 3,0 | 6,0 | 205 | | 95 | | 16 | | | 3,0 t ^a | 57 |
| | 6,0 | 12,5 | 205 | | 95 | | 18 | | | 4,0 t ^a | 57 |
| | 12,5 | 40,0 | 205 | | 95 | | | 15 | | | 57 |
| | 40,0 | 80,0 | 205 | | 95 | | | 14 | | | 57 |
| T6 | ≥ 0,4 | 1,5 | 290 | | 240 | | 6 | | | 2,5 t ^a | 88 |
| | 1,5 | 3,0 | 290 | | 240 | | 7 | | | 3,5 t ^a | 88 |
| | 3,0 | 6,0 | 290 | | 240 | | 10 | | | 4,0 t ^a | 88 |
| | 6,0 | 12,5 | 290 | | 240 | | 9 | | | 5,0 t ^a | 88 |
| | 12,5 | 40,0 | 290 | | 240 | | | 8 | | | 88 |
| | 40,0 | 80,0 | 290 | | 240 | | | 6 | | | 88 |
| | 80,0 | 100,0 | 290 | | 240 | | | 5 | | | 88 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 240 | | | 5 | | | 84 |
| | 150,0 | 250,0 | 265 | | 230 | | | 4 | | | 81 |
| | 250,0 | 350,0 | 260 | | 220 | | | 4 | | | 80 |
| | 350,0 | 400,0 | 260 | | 220 | | | 2 | | | 80 |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|--------------------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| T651 | ≥ 0,4 | 1,5 | 290 | | 240 | | 6 | | | 2,5 t ^a | 88 |
| | 1,5 | 3,0 | 290 | | 240 | | 7 | | | 3,5 t ^a | 88 |
| | 3,0 | 6,0 | 290 | | 240 | | 10 | | | 4,0 t ^a | 88 |
| | 6,0 | 12,5 | 290 | | 240 | | 9 | | | 5,0 t ^a | 88 |
| | 12,5 | 40,0 | 290 | | 240 | | | 8 | | | 88 |
| | 40,0 | 80,0 | 290 | | 240 | | | 6 | | | 88 |
| | 80,0 | 100,0 | 290 | | 240 | | | 5 | | | 88 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 240 | | | 5 | | | 84 |
| | 150,0 | 250,0 | 265 | | 230 | | | 4 | | | 81 |
| | 250,0 | 350,0 | 260 | | 220 | | | 4 | | | 80 |
| T62 | ≥ 0,4 | 1,5 | 290 | | 240 | | 6 | | | 2,5 t ^a | 88 |
| | 1,5 | 3,0 | 290 | | 240 | | 7 | | | 3,5 t ^a | 88 |
| | 3,0 | 6,0 | 290 | | 240 | | 10 | | | 4,0 t ^a | 88 |
| | 6,0 | 12,5 | 290 | | 240 | | 9 | | | 5,0 t ^a | 88 |
| | 12,5 | 40,0 | 290 | | 240 | | | 8 | | | 88 |
| | 40,0 | 80,0 | 290 | | 240 | | | 6 | | | 88 |
| | 80,0 | 100,0 | 290 | | 240 | | | 5 | | | 88 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 240 | | | 5 | | | 84 |
| | 150,0 | 250,0 | 265 | | 230 | | | 4 | | | 81 |
| | 250,0 | 350,0 | 260 | | 220 | | | 4 | | | 80 |
| | 350,0 | 400,0 | 260 | | 220 | | | 2 | | | 80 |

^a Se pueden obtener radios de doblado bastante inferiores inmediatamente después del temple.

ALEACIÓN : EN AW-6082 [Al Si 1 MG MN]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|----|--------------------|--------------------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| O | ≥ 0,4 | 1,5 | | 150 | | 85 | 14 | | 1,0 t | 0,5 t | 40 |
| | 1,5 | 3,0 | | 150 | | 85 | 16 | | 1,0 t | 1,0 t | 40 |
| | 3,0 | 6,0 | | 150 | | 85 | 18 | | | 1,5 t ^a | 40 |
| | 6,0 | 12,5 | | 150 | | 85 | 17 | | | 2,5 t ^a | 40 |
| | 12,5 | 25,0 | | 155 | | | | 16 | | | 40 |
| T4 | ≥ 0,4 | 1,5 | 205 | | 110 | | 12 | | 3,0 t ^a | 1,5 t ^a | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 110 | | 14 | | 3,0 t ^a | 2,0 t ^a | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 205 | | 110 | | 15 | | | 3,0 t ^a | 58 |
| | 6,0 | 12,5 | 205 | | 110 | | 14 | | | 4,0 t ^a | 58 |
| | 12,5 | 40,0 | 205 | | 110 | | | 13 | | | 58 |
| | 40,0 | 80,0 | 205 | | 110 | | | 12 | | | 58 |
| T451 | ≥ 0,4 | 1,5 | 205 | | 110 | | 12 | | 3,0 t ^a | 1,5 t ^a | 58 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 110 | | 14 | | 3,0 t ^a | 2,0 t ^a | 58 |
| | 3,0 | 6,0 | 205 | | 110 | | 15 | | | 3,0 t ^a | 58 |
| | 6,0 | 12,5 | 205 | | 110 | | 14 | | | 4,0 t ^a | 58 |
| | 12,5 | 40,0 | 205 | | 110 | | | 13 | | | 58 |
| | 40,0 | 80,0 | 205 | | 110 | | | 12 | | | 58 |
| T42 | ≥ 0,4 | 1,5 | 205 | | 95 | | 12 | | | 1,5 t ^a | 57 |
| | 1,5 | 3,0 | 205 | | 95 | | 14 | | | 2,0 t ^a | 57 |
| | 3,0 | 6,0 | 205 | | 95 | | 15 | | | 3,0 t ^a | 57 |
| | 6,0 | 12,5 | 205 | | 95 | | 14 | | | 4,0 t ^a | 57 |
| | 12,5 | 40,0 | 205 | | 95 | | | 13 | | | 57 |
| | 40,0 | 80,0 | 205 | | 95 | | | 12 | | | 57 |
| T6 | ≥ 0,4 | 1,5 | 310 | | 260 | | 6 | | | 2,5 t ^a | 94 |
| | 1,5 | 3,0 | 310 | | 260 | | 7 | | | 3,5 t ^a | 94 |
| | 3,0 | 6,0 | 310 | | 260 | | 10 | | | 4,5 t ^a | 94 |
| | 6,0 | 12,5 | 300 | | 255 | | 9 | | | 6,0 t ^a | 91 |
| | 12,5 | 60,0 | 295 | | 240 | | | 8 | | | 89 |
| | 60,0 | 100,0 | 295 | | 240 | | | 7 | | | 89 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 240 | | | 6 | | | 84 |
| | 150,0 | 175,0 | 275 | | 230 | | | 4 | | | 83 |
| | 175,0 | 350,0 | 260 | | 220 | | | 2 | | | |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-----------------|------|--------------|----|------------------|--------------------|---------------|
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. % | A | 180° | 90° | |
| T651 | ≥ 0,4 | 1,5 | 310 | | 260 | | 6 | | | 2,5 t ^a | 94 |
| | 1,5 | 3,0 | 310 | | 260 | | 7 | | | 3,5 t ^a | 94 |
| | 3,0 | 6,0 | 310 | | 260 | | 10 | | | 4,5 t ^a | 94 |
| | 6,0 | 12,5 | 300 | | 255 | | 9 | | | 6,0t ^a | 91 |
| | 12,5 | 60,0 | 295 | | 240 | | | 8 | | | 89 |
| | 60,0 | 100,0 | 295 | | 240 | | | 7 | | | 89 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 240 | | | 6 | | | 84 |
| | 150,0 | 175,0 | 275 | | 230 | | | 4 | | | 83 |
| | 175,0 | 350,0 | 260 | | 220 | | | 2 | | | |
| T62 | ≥ 0,4 | 1,5 | 310 | | 260 | | 6 | | | 2,5 t ^a | 94 |
| | 1,5 | 3,0 | 310 | | 260 | | 7 | | | 3,5 t ^a | 94 |
| | 3,0 | 6,0 | 310 | | 260 | | 10 | | | 4,5 t ^a | 94 |
| | 6,0 | 12,5 | 300 | | 255 | | 9 | | | 6,0t ^a | 91 |
| | 12,5 | 60,0 | 295 | | 240 | | | 8 | | | 89 |
| | 60,0 | 100,0 | 295 | | 240 | | | 7 | | | 89 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 240 | | | 6 | | | 84 |
| | 150,0 | 175,0 | 275 | | 230 | | | 4 | | | 83 |
| | 175,0 | 350,0 | 260 | | 220 | | | 2 | | | |
| T61 | ≥ 0,4 | 1,5 | 280 | | 205 | | 10 | | | 2,0 t ^a | 82 |
| | 1,5 | 3,0 | 280 | | 205 | | 11 | | | 2,5 t ^a | 82 |
| | 3,0 | 6,0 | 280 | | 205 | | 11 | | | 4,0 t ^a | 82 |
| | 6,0 | 12,5 | 280 | | 205 | | 12 | | | 5,0 t ^a | 82 |
| | 12,5 | 60,0 | 275 | | 200 | | | 12 | | | 81 |
| | 60,0 | 100,0 | 275 | | 200 | | | 10 | | | 81 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 200 | | | 9 | | | 81 |
| | 150,0 | 175,0 | 275 | | 200 | | | 8 | | | 81 |
| T6151 | ≥ 0,4 | 1,5 | 280 | | 205 | | 10 | | | 2,0 t ^a | 82 |
| | 1,5 | 3,0 | 280 | | 205 | | 11 | | | 2,5 t ^a | 82 |
| | 3,0 | 6,0 | 280 | | 205 | | 11 | | | 4,0 t ^a | 82 |
| | 6,0 | 12,5 | 280 | | 205 | | 12 | | | 5,0 t ^a | 82 |
| | 12,5 | 60,0 | 275 | | 200 | | | 12 | | | 81 |
| | 60,0 | 100,0 | 275 | | 200 | | | 10 | | | 81 |
| | 100,0 | 150,0 | 275 | | 200 | | | 9 | | | 81 |
| | 150,0 | 175,0 | 275 | | 200 | | | 8 | | | 81 |

^a Se pueden obtener radios de doblado bastante inferiores inmediatamente después del temple.

ALEACIÓN : EN AW-7075 [AL AZ 5,5 MG CU]

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|---------------------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| O | ≥ 0,4 | 0,8 | | 275 | | 145 | 10 | | 1,0 t | 0,5 t | 55 |
| | 0,8 | 1,5 | | 275 | | 145 | 10 | | 2,0 t | 1,0 t | 55 |
| | 1,5 | 3,0 | | 275 | | 145 | 10 | | 3,0 t | 1,0 t | 55 |
| | 3,0 | 6,0 | | 275 | | 145 | 10 | | | 2,5 t | 55 |
| | 6,0 | 12,5 | | 275 | | 145 | 10 | | | 4,0 t | 55 |
| | 12,5 | 75,0 | | 275 | | | | 9 | | | 55 |
| T6 | ≥ 0,4 | 0,8 | 525 | | 460 | | 6 | | | 4,5 t ^a | 157 |
| | 0,8 | 1,5 | 540 | | 460 | | 6 | | | 5,5 t ^a | 160 |
| | 1,5 | 3,0 | 540 | | 470 | | 7 | | | 6,5 t ^a | 161 |
| | 3,0 | 6,0 | 545 | | 475 | | 8 | | | 8,0 t ^a | 163 |
| | 6,0 | 12,5 | 540 | | 460 | | 8 | | | 12,0 t ^a | 160 |
| | 12,5 | 25,0 | 540 | | 470 | | | 6 | | | 161 |
| | 25,0 | 50,0 | 530 | | 460 | | | 5 | | | 158 |
| | 50,0 | 60,0 | 525 | | 440 | | | 4 | | | 155 |
| | 60,0 | 80,0 | 495 | | 420 | | | 4 | | | 147 |
| | 80,0 | 90,0 | 490 | | 390 | | | 4 | | | 144 |
| | 90,0 | 100,0 | 460 | | 360 | | | 3 | | | 135 |
| | 100,0 | 120,0 | 410 | | 300 | | | 2 | | | 119 |
| | 120,0 | 150,0 | 360 | | 260 | | | 2 | | | 104 |
| | 150,0 | 200,0 | 360 | | 240 | | | 2 | | | |
| 200,0 | 300,0 | 360 | | 220 | | | 1 | | | | |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|---------------------|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| T651 | ≥ 0,4 | 0,8 | 525 | | 460 | | 6 | | | 4,5 t ^a | 157 |
| | 0,8 | 1,5 | 540 | | 460 | | 6 | | | 5,5 t ^a | 160 |
| | 1,5 | 3,0 | 540 | | 470 | | 7 | | | 6,5 t ^a | 161 |
| | 3,0 | 6,0 | 545 | | 475 | | 8 | | | 8,0 t ^a | 163 |
| | 6,0 | 12,5 | 540 | | 460 | | 8 | | | 12,0 t ^a | 160 |
| | 12,5 | 25,0 | 540 | | 470 | | | 6 | | | 161 |
| | 25,0 | 50,0 | 530 | | 460 | | | 5 | | | 158 |
| | 50,0 | 60,0 | 525 | | 440 | | | 4 | | | 155 |
| | 60,0 | 80,0 | 495 | | 420 | | | 4 | | | 147 |
| | 80,0 | 90,0 | 490 | | 390 | | | 4 | | | 144 |
| | 90,0 | 100,0 | 460 | | 360 | | | 3 | | | 135 |
| | 100,0 | 120,0 | 410 | | 300 | | | 2 | | | 119 |
| | 120,0 | 150,0 | 360 | | 260 | | | 2 | | | 104 |
| | 150,0 | 200,0 | 360 | | 240 | | | 2 | | | |
| 200,0 | 300,0 | 360 | | 220 | | | 1 | | | | |
| T62 | ≥ 0,4 | 0,8 | 525 | | 460 | | 6 | | | 4,5 t ^a | 157 |
| | 0,8 | 1,5 | 540 | | 460 | | 6 | | | 5,5 t ^a | 160 |
| | 1,5 | 3,0 | 540 | | 470 | | 7 | | | 6,5 t ^a | 161 |
| | 3,0 | 6,0 | 545 | | 475 | | 8 | | | 8,0 t ^a | 163 |
| | 6,0 | 12,5 | 540 | | 460 | | 8 | | | 12,0 t ^a | 160 |
| | 12,5 | 25,0 | 540 | | 470 | | | 6 | | | 161 |
| | 25,0 | 50,0 | 530 | | 460 | | | 5 | | | 158 |
| | 50,0 | 60,0 | 525 | | 440 | | | 4 | | | 155 |
| | 60,0 | 80,0 | 495 | | 420 | | | 4 | | | 147 |
| | 80,0 | 90,0 | 490 | | 390 | | | 4 | | | 144 |
| | 90,0 | 100,0 | 460 | | 360 | | | 3 | | | 135 |
| | 100,0 | 120,0 | 410 | | 300 | | | 2 | | | 119 |
| | 120,0 | 150,0 | 360 | | 260 | | | 2 | | | 104 |
| | 150,0 | 200,0 | 360 | | 240 | | | 2 | | | |
| 200,0 | 300,0 | 360 | | 220 | | | 1 | | | | |
| T652 | 150,0 | 200,0 | 360 | | 240 | | | 2 | | | |
| | 200,0 | 300,0 | 360 | | 220 | | | 1 | | | |

| Estado de tratamiento | Espesor nominal | | Resistencia a tracción | | Límite elástico | | Alargamiento | | Radio de doblado | | Dureza HBW |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|------|--------------------------|------|--------------------|---|------------------|-----|---------------|
| | mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | mín. % | | 180° | 90° | |
| | desde | hasta | mín. | máx. | mín. | máx. | A _{50 mm} | A | | | |
| T76 | ≥ 1,5 | 3,0 | 500 | | 425 | | 7 | | | | 149 |
| | 3,0 | 6,0 | 500 | | 425 | | 8 | | | | 149 |
| | 6,0 | 12,5 | 490 | | 415 | | 7 | | | | 146 |
| T7651 | ≥ 1,5 | 3,0 | 500 | | 425 | | 7 | | | | 149 |
| | 3,0 | 6,0 | 500 | | 425 | | 8 | | | | 149 |
| | 6,0 | 12,5 | 490 | | 415 | | 7 | | | | 146 |
| T73 | ≥ 1,5 | 3,0 | 460 | | 385 | | 7 | | | | 137 |
| | 3,0 | 6,0 | 460 | | 385 | | 8 | | | | 137 |
| | 6,0 | 12,5 | 475 | | 390 | | 7 | | | | 140 |
| | 12,5 | 25,0 | 475 | | 390 | | | 6 | | | 140 |
| | 25,0 | 50,0 | 475 | | 390 | | | 5 | | | 140 |
| | 50,0 | 60,0 | 455 | | 360 | | | 5 | | | 133 |
| | 60,0 | 80,0 | 440 | | 340 | | | 5 | | | 129 |
| | 80,0 | 100,0 | 430 | | 340 | | | 5 | | | 126 |
| T7351 | ≥ 1,5 | 3,0 | 460 | | 385 | | 7 | | | | 137 |
| | 3,0 | 6,0 | 460 | | 385 | | 8 | | | | 137 |
| | 6,0 | 12,5 | 475 | | 390 | | 7 | | | | 140 |
| | 12,5 | 25,0 | 475 | | 390 | | | 6 | | | 140 |
| | 25,0 | 50,0 | 475 | | 390 | | | 5 | | | 140 |
| | 50,0 | 60,0 | 455 | | 360 | | | 5 | | | 133 |
| | 60,0 | 80,0 | 440 | | 340 | | | 5 | | | 129 |
| | 80,0 | 100,0 | 430 | | 340 | | | 5 | | | 126 |

NOTA Para nuevas aplicaciones de esta aleación, que impliquen ciertas propiedades, tales como la resistencia a la corrosión, tenacidad, resistencia a la fatiga, se recomienda encarecidamente al comprador que consulte al fabricante con objeto de realizar una selección más rigurosa del material.

^a Se pueden obtener radios de doblado bastante inferiores inmediatamente después del temple.

ALEACIÓN : EN AW-5005A [Al MG 1 (C)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | todas | todas | 100 | - | 40 | - | 18 | 16 |
| O, H111 | todas | todas | 100 | 150 | 40 | - | 20 | 18 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 100 | - | 40 | - | 18 | 16 | |
| O, H111 | todas | 100 | 150 | 40 | - | 20 | 18 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 100 | - | 40 | - | 18 | 16 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5015A [Al MG 2 (B)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | todas | todas | 150 | - | 50 | - | 16 | 14 |
| O, H111 | todas | todas | 150 | 200 | 50 | - | 18 | 16 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 150 | - | 60 | - | 16 | 14 | |
| O, H111 | todas | 150 | 200 | 60 | - | 18 | 16 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 150 | - | 60 | - | 16 | 14 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5251 [Al MG 2]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | todas | todas | 160 | - | 60 | - | 16 | 14 |
| O, H111 | todas | todas | 160 | 220 | 60 | - | 17 | 15 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 160 | - | 60 | - | 16 | 14 | |
| O, H111 | todas | 160 | 220 | 60 | - | 17 | 15 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 160 | - | 60 | - | 16 | 14 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5052 [Al MG 2,5]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | todas | todas | 170 | - | 70 | - | 15 | 13 |
| O, H111 | todas | todas | 170 | 230 | 70 | - | 17 | 15 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 170 | - | 70 | - | 15 | 13 | |
| O, H111 | todas | 170 | 230 | 70 | - | 17 | 15 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 170 | - | 70 | - | 15 | 13 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5154 A [Al MG 3,5 (A)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|------|----------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % | A _{50 mm} % |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| F ⁴ , H112 | ≤ 200 | ≤ 200 | 200 | - | 85 | - | 16 | 14 |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | 200 | 275 | 85 | - | 18 | 16 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| F ⁴ , H112 | ≤ 25 | | 200 | - | 85 | - | 16 | 14 |
| O, H111 | ≤ 25 | | 200 | 275 | 85 | - | 18 | 16 |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| F ⁴ , H112 | ≤ 25 | | 200 | - | 85 | - | 16 | 14 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5454[Al MG 3 MN]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 200 | ≤ 200 | 200 | - | 85 | - | 16 | 14 |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | 200 | 275 | 85 | - | 18 | 16 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 25 | 200 | - | 85 | - | 16 | 14 | |
| O, H111 | ≤ 25 | 200 | 275 | 85 | - | 18 | 16 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 25 | 200 | - | 85 | - | 16 | 14 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5754[AI MG 3]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 150 | ≤ 150 | 180 | - | 80 | - | 14 | 12 |
| | 150 < D ≤ 250 | 150 < D ≤ 250 | 180 | - | 70 | - | 13 | - |
| O, H111 | ≤ 150 | ≤ 150 | 180 | 250 | 80 | - | 17 | 15 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 25 | 180 | - | 80 | - | 14 | 12 | |
| O, H111 | ≤ 25 | 180 | 250 | 80 | - | 17 | 15 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 25 | 180 | - | 80 | - | 14 | 12 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5019 [Al MG 5]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 200 | ≤ 200 | 250 | - | 110 | - | 14 | 12 |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | 250 | 320 | 110 | - | 15 | 13 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 30 | 250 | - | 110 | - | 14 | 12 | |
| O, H111 | ≤ 30 | 250 | 320 | 110 | - | 15 | 13 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 30 | 250 | - | 110 | - | 14 | 12 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5083 [Al MG 4,5 MN 0,7]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ | < 200 | 200 | 270 | - | 110 | - | 12 | 10 |
| | 200 < D < 250 | 200 < S < 250 | 260 | - | 100 | - | 12 | - |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | 270 | - | 110 | - | 12 | 10 |
| H112 | ≤ 200 | ≤ 200 | 270 | - | 125 | - | 12 | 10 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ | todas | 270 | - | 110 | - | 12 | 10 | |
| O, H111 | todas | 270 | - | 110 | - | 12 | 10 | |
| H112 | todas | 270 | - | 125 | - | 12 | 10 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ | todas | 270 | - | 110 | - | 12 | 10 | |
| H112 | todas | 270 | - | 125 | - | 12 | 10 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-5086 [Al MG 4]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| F ⁴ , H112 | ≤ 250 | ≤ 250 | 240 | - | 95 | - | 12 | 10 |
| O, H111 | ≤ 250 | ≤ 250 | 240 | 320 | 95 | - | 18 | 15 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 240 | - | 95 | - | 12 | 10 | |
| O, H111 | todas | 240 | 320 | 95 | - | 18 | 15 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m MPa | | R _{p0.2} MPa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| F ⁴ , H112 | todas | 240 | - | 95 | - | 12 | 10 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁴ Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

ALEACIÓN : EN AW-6101 [EAI MG SI (A)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 200 | - | 170 | - | 10 | 8 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | | 200 | - | 170 | - | 10 | 8 |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ⁵ | ≤ 50 | | 200 | - | 170 | - | 10 | 8 |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN : EN AW-6101 [EAI MG SI (B)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ^{5 6} | - | ≤ 15 | 215 | - | 160 | - | 8 | 6 |
| T7 ^{5 7} | - | ≤ 15 | 170 | - | 120 | - | 12 | 10 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ^{5 6} | ≤ 15 | | 215 | - | 160 | - | 8 | 6 |
| T7 ^{5 7} | ≤ 15 | | 170 | - | 120 | - | 12 | 10 |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ^{5 6} | ≤ 15 | | 215 | - | 160 | - | 8 | 6 |
| T7 ^{5 7} | ≤ 15 | | 170 | - | 120 | - | 12 | 10 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
⁶ Conductividad eléctrica γ ≥30 MS/m.
⁷ Conductividad eléctrica γ ≥32 MS/m.

ALEACIÓN : EN AW-6005 [Al Si Mg]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|------|----------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | ≤ 25 | 270 | - | 225 | - | 10 | 8 |
| | 25 < D ≤ 50 | 25 < S ≤ 50 | 270 | - | 225 | - | 8 | - |
| | 50 < D ≤ 100 | 50 < S ≤ 100 | 260 | - | 215 | - | 8 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 270 | - | 225 | - | 8 | 6 |
| | 5 < e ≤ 10 | | 260 | - | 215 | - | 8 | 6 |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| Perfil abierto | | | | | | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | | 180 | - | 90 | - | 15 | 13 |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 270 | - | 225 | - | 8 | 6 |
| | 5 < e ≤ 10 | | 260 | - | 215 | - | 8 | 6 |
| | 10 < e ≤ 25 | | 250 | - | 200 | - | 8 | 6 |
| Perfil hueco | | | | | | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 10 | | 180 | - | 90 | - | 15 | 13 |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 255 | - | 215 | - | 8 | 6 |
| | 5 < e ≤ 15 | | 250 | - | 200 | - | 8 | 6 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados

ALEACIÓN : EN AW-6005 A [Al Si Mg (A)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|----------------------|----------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | ≤ 25 | 270 | - | 225 | - | 10 | 8 |
| | 25 < D ≤ 50 | 25 < S ≤ 50 | 270 | - | 225 | - | 8 | - |
| | 50 < D ≤ 100 | 50 < S ≤ 100 | 260 | - | 215 | - | 8 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 270 | - | 225 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 10 | 260 | - | 215 | - | 8 | 6 | |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. | |
| Perfil abierto | | | | | | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 180 | - | 90 | - | 15 | 13 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 270 | - | 225 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 10 | 260 | - | 215 | - | 8 | 6 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 250 | - | 200 | - | 8 | 6 | |
| Perfil hueco | | | | | | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 10 | 180 | - | 90 | - | 15 | 13 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 255 | - | 215 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 15 | 250 | - | 200 | - | 8 | 6 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados

ALEACIÓN : EN AW-6106 [Al MG SI MN]

| Barra extruida | | | | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|------|----------------|---------------------------------|
| No especificado Tubo extruido | | | | | | | |
| No especificado Tubo extruido | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ² | ≤ 10 | 250 | - | 200 | - | 8 | 6 |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. | | | | | | | |

ALEACIÓN : EN AW-6012 [Al MG SI PB]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|------|----------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 310 | - | 260 | - | 8 | 6 |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 260 | - | 200 | - | 8 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 30 | | 310 | - | 260 | - | 8 | 6 |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 30 | | 310 | - | 260 | - | 8 | 6 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.

ALEACIÓN : EN AW-6018 [Al MG 1 SI PB MN]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 310 | - | 260 | - | 8 | 6 |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 260 | - | 200 | - | 8 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 30 | 310 | - | 260 | - | 8 | 6 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 30 | 310 | - | 260 | - | 8 | 6 | |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN : EN AW-6351 [Al Si 1 Mg 0,5 Mn]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | - | 160 | - | 110 | 14 | 12 |
| T4 ⁵ | ≤ 200 | ≤ 200 | 205 | - | 110 | - | 14 | 12 |
| T6 ⁵ | ≤ 20 | ≤ 20 | 295 | - | 250 | - | 8 | 6 |
| | 20 < D ≤ 75 | 20 < S ≤ 75 | 300 | - | 255 | - | 8 | - |
| | 75 < D ≤ 150 | 75 < S ≤ 150 | 310 | - | 260 | - | 8 | - |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 280 | - | 240 | - | 6 | - |
| | 200 < D ≤ 250 | 200 < S ≤ 250 | 270 | - | 200 | - | 6 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | ≤ 25 | - | 160 | - | 110 | 14 | 12 | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 205 | - | 110 | - | 14 | 12 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 290 | - | 250 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 25 | 300 | - | 255 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | todas | - | 160 | - | 110 | 14 | 12 | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 205 | - | 110 | - | 14 | 12 | |
| Perfil abierto | | | | | | | | |
| T5 | ≤ 5 | 270 | - | 230 | - | 8 | 6 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 290 | - | 250 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 25 | 300 | - | 255 | - | 10 | 8 | |
| Perfil hueco | | | | | | | | |
| T5 | ≤ 5 | 270 | - | 230 | - | 8 | 6 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 290 | - | 250 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 15 | 300 | - | 255 | - | 10 | 8 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN : EN AW-6060 [Al Mg Si]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T4 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 120 | - | 60 | - | 16 | 14 |
| T5 | ≤ 150 | ≤ 150 | 160 | - | 120 | - | 8 | 6 |
| T6 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 190 | - | 150 | - | 8 | 6 |
| T64 ^{5 8} | ≤ 50 | ≤ 50 | 180 | - | 120 | - | 12 | 10 |
| T66 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 215 | - | 160 | - | 8 | 6 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T4 ⁵ | ≤ 15 | | 120 | - | 60 | - | 16 | 14 |
| T5 | ≤ 15 | | 160 | - | 120 | - | 8 | 6 |
| T6 ⁵ | ≤ 15 | | 190 | - | 150 | - | 8 | 6 |
| T64 ^{5 8} | ≤ 15 | | 180 | - | 120 | - | 12 | 10 |
| T66 ⁵ | ≤ 15 | | 215 | - | 160 | - | 8 | 6 |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | | 120 | - | 60 | - | 16 | 14 |
| T5 | ≤ 5 | | 160 | - | 120 | - | 8 | 6 |
| | 5 < e ≤ 25 | | 140 | - | 100 | - | 8 | 6 |
| T6 ⁵ | ≤ 3 | | 190 | - | 150 | - | 8 | 6 |
| | 3 < e ≤ 25 | | 170 | - | 140 | - | 8 | 6 |
| T64 ^{5 8} | ≤ 15 | | 180 | - | 120 | - | 12 | 10 |
| T66 ⁵ | ≤ 3 | | 215 | - | 160 | - | 8 | 6 |
| | 3 < e ≤ 25 | | 195 | - | 150 | - | 8 | 6 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
⁸ Calidad de flexión.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN : EN AW-6061 [Al Mg 1 Si Cu]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | - | 150 | - | 110 | 16 | 14 |
| T4 ⁵ | ≤ 200 | ≤ 200 | 180 | - | 110 | - | 15 | 13 |
| T6 ⁵ | ≤ 200 | ≤ 200 | 260 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 25 | | - | 150 | - | 110 | 16 | 14 |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | | 180 | - | 110 | - | 15 | 13 |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 260 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| | 5 < e ≤ 25 | | 260 | - | 240 | - | 10 | 8 |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | | 180 | - | 110 | - | 15 | 13 |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 260 | - | 240 | - | 9 | 7 |
| | 5 < e ≤ 25 | | 260 | - | 240 | - | 10 | 8 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN : EN AW-6261 [Al MG 1 SI CU (A)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 100 | ≤ 100 | - | 170 | - | 120 | 14 | 12 |
| T4 ⁵ | ≤ 100 | ≤ 100 | 180 | - | 100 | - | 14 | 12 |
| T6 ⁵ | ≤ 20 | ≤ 20 | 290 | - | 245 | - | 8 | 7 |
| | 20 < D ≤ 100 | 20 < S ≤ 100 | 290 | - | 245 | - | 8 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 10 | | - | 170 | - | 120 | 14 | 12 |
| T4 ⁵ | ≤ 10 | | 180 | - | 100 | - | 14 | 12 |
| T5 | ≤ 5 | | 270 | - | 230 | - | 8 | 7 |
| | 5 < e ≤ 10 | | 260 | - | 220 | - | 9 | 8 |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 290 | - | 245 | - | 8 | 7 |
| | 5 < e ≤ 10 | | 290 | - | 245 | - | 8 | 8 |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | todas | | - | 170 | - | 120 | 14 | 12 |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | | 180 | - | 100 | - | 14 | 12 |
| Perfil abierto T5 | ≤ 5 | | 270 | - | 230 | - | 8 | 7 |
| | 5 < e ≤ 25 | | 260 | - | 220 | - | 9 | 8 |
| | > 25 | | 250 | - | 210 | - | 9 | - |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 290 | - | 245 | - | 8 | 7 |
| | 5 < e ≤ 25 | | 280 | - | 235 | - | 8 | 7 |
| Perfil hueco | ≤ 5 | | 270 | - | 230 | - | 8 | 7 |
| T5 | 5 < e ≤ 10 | | 260 | - | 220 | - | 9 | 8 |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | | 290 | - | 245 | - | 8 | 7 |
| | 5 < e ≤ 10 | | 270 | - | 230 | - | 9 | 8 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN EN AW-6261 [Al MG 1 SI PB]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ⁵ | ≤ 200 | ≤ 200 | 260 | - | 240 | - | 10 | 8 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | 260 | - | 240 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | 260 | - | 240 | - | 10 | 8 | |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-6063 [Al Mg 0,7 Si]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | - | 130 | - | - | 18 | 16 |
| T4 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 130 | - | 65 | - | 14 | 12 |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 120 | - | 65 | - | 12 | - |
| T5 | ≤ 200 | ≤ 200 | 175 | - | 130 | - | 8 | 6 |
| T6 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 215 | - | 170 | - | 10 | 8 |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 195 | - | 160 | - | 10 | - |
| T66 ⁵ | ≤ 200 | ≤ 200 | 245 | - | 200 | - | 10 | 8 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | ≤ 25 | - | 130 | - | - | 18 | 16 | |
| T4 ⁵ | ≤ 10 | 130 | - | 65 | - | 14 | 12 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 120 | - | 65 | - | 12 | 10 | |
| T5 | ≤ 25 | 175 | - | 130 | - | 8 | 6 | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | 215 | - | 170 | - | 10 | 8 | |
| T66 ⁵ | ≤ 25 | 245 | - | 200 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 130 | - | 65 | - | 14 | 12 | |
| T5 | ≤ 3 | 175 | - | 130 | - | 8 | 6 | |
| | 3 < e ≤ 25 | 160 | - | 110 | - | 7 | 5 | |
| T6 ⁵ | ≤ 10 | 215 | - | 170 | - | 8 | 6 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 195 | - | 160 | - | 8 | 6 | |
| T64 ^{5 8} | ≤ 15 | 180 | - | 120 | - | 12 | 10 | |
| T66 ⁵ | ≤ 10 | 245 | - | 200 | - | 8 | 6 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 225 | - | 180 | - | 8 | 6 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
⁸ Calidad de flexión.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN EN AW-6063 [Al Mg 0,7 Si (A)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | - | 150 | - | - | 16 | 14 |
| T4 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 150 | - | 90 | - | 12 | 10 |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 140 | - | 90 | - | 10 | - |
| T5 | ≤ 200 | ≤ 200 | 200 | - | 160 | - | 7 | 5 |
| T6 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 230 | - | 190 | - | 7 | 5 |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 220 | - | 160 | - | 7 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | ≤ 25 | - | 150 | - | - | 16 | 14 | |
| T4 ⁵ | ≤ 10 | 150 | - | 90 | - | 12 | 10 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 140 | - | 90 | - | 10 | 8 | |
| T5 | ≤ 25 | 200 | - | 160 | - | 7 | 5 | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | 230 | - | 190 | - | 7 | 5 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 150 | - | 90 | - | 12 | 10 | |
| T5 | ≤ 10 | 200 | - | 160 | - | 7 | 5 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 190 | - | 150 | - | 6 | 4 | |
| T6 ⁵ | ≤ 10 | 230 | - | 190 | - | 7 | 5 | |
| | 10 < e ≤ 25 | 220 | - | 180 | - | 5 | 4 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN EN AW-6463 [Al MG 0,7 SI (B)]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T4 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 125 | - | 75 | - | 14 | 12 |
| T5 | ≤ 150 | ≤ 150 | 150 | - | 110 | - | 8 | 6 |
| T6 ⁵ | ≤ 150 | ≤ 150 | 195 | - | 160 | - | 10 | 8 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | 195 | - | 160 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T4 ⁵ | ≤ 50 | 125 | - | 75 | - | 14 | 12 | |
| T5 | ≤ 50 | 150 | - | 110 | - | 8 | 6 | |
| T6 ⁵ | ≤ 50 | 195 | - | 160 | - | 10 | 8 | |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-6081 [Al Si 0,9 Mg Mn]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|------|----------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6 ⁵ | ≤ 250 | ≤ 250 | 275 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | | 275 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % | A _{50 mm} % |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | mín. |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | | 275 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| Perfil abierto | | | | | | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 25 | | 275 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| Perfil hueco | | | | | | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 15 | | 275 | - | 240 | - | 8 | 6 |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-6082 [Al Si 1 Mg Mn]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | - | 160 | - | 110 | 14 | 12 |
| T4 ⁵ | ≤ 200 | ≤ 200 | 205 | - | 110 | - | 14 | 12 |
| T6 ⁵ | ≤ 20 | ≤ 20 | 295 | - | 250 | - | 8 | 6 |
| | 20 < D ≤ 150 | 20 < S ≤ 150 | 310 | - | 260 | - | 8 | - |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 280 | - | 240 | - | 6 | - |
| | 200 < D ≤ 250 | 200 < S ≤ 250 | 270 | - | 200 | - | 6 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | ≤ 25 | - | 160 | - | 110 | 14 | 12 | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 205 | - | 110 | - | 14 | 12 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 290 | - | 250 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 25 | 310 | - | 260 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | todas | - | 160 | - | 110 | 14 | 12 | |
| T4 ⁵ | ≤ 25 | 205 | - | 110 | - | 14 | 12 | |
| Perfil abierto | | | | | | | | |
| T5 | ≤ 5 | 270 | - | 230 | - | 8 | 6 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 290 | - | 250 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 25 | 310 | - | 260 | - | 10 | 8 | |
| Perfil hueco | | | | | | | | |
| T5 | ≤ 5 | 270 | - | 230 | - | 8 | 6 | |
| T6 ⁵ | ≤ 5 | 290 | - | 250 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 15 | 310 | - | 260 | - | 10 | 8 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN EN AW-7003 [Al ZN 6 MG 0,8 ZR]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T5 | todas | todas | 310 | - | 260 | - | 10 | 8 |
| T6 ⁵ | ≤ 50 | ≤ 50 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 |
| | 50 < D ≤ 150 | 50 < S ≤ 150 | 340 | - | 280 | - | 10 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | e ³ | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T5 | todas | | 310 | - | 260 | - | 10 | 8 |
| T6 ⁵ | ≤ 10 | | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 |
| | 10 < e ≤ 25 | | 340 | - | 280 | - | 10 | 8 |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T5 | todas | | 310 | - | 260 | - | 10 | 8 |
| T6 ⁵ | ≤ 10 | | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 |
| | 10 < e ≤ 25 | | 340 | - | 280 | - | 10 | 8 |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.

ALEACIÓN EN AW-7005 [Al ZN 4,5 MG 1,5 MN]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ⁵ | ≤ 50 | ≤ 50 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 |
| | 50 < D ≤ 200 | 50 < S ≤ 200 | 340 | - | 270 | - | 10 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 15 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 40 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 | |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-7020 [Al ZN 4,5 MG 1]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6 ⁵ | ≤ 50 | ≤ 50 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 |
| | 50 < D ≤ 200 | 50 < S ≤ 200 | 340 | - | 275 | - | 10 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 15 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6 ⁵ | ≤ 40 | 350 | - | 290 | - | 10 | 8 | |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-7022 [Al ZN 5 MG 3 CU]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|--------------------|------|-----------------------|------|----------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 80 | ≤ 80 | 490 | - | 420 | - | 7 | 5 |
| | 80 < D ≤ 200 | 80 < S ≤ 200 | 470 | - | 400 | - | 7 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 30 | | 490 | - | 420 | - | 7 | 5 |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | | | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6, T6510, T6511 ⁵ | ≤ 30 | | 490 | - | 420 | - | 7 | 5 |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. ⁵ Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-7049 [Al ZN 8 MG CU]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| T6, T6510, T6511 | ≤ 100 | ≤ 100 | 610 | - | 530 | - | 5 | 4 |
| | 100 < D ≤ 125 | 100 < S ≤ 125 | 560 | - | 500 | - | 5 | - |
| | 125 < D ≤ 150 | 125 < S ≤ 150 | 520 | - | 430 | - | 5 | - |
| | 150 < D ≤ 180 | 150 < S ≤ 180 | 450 | - | 400 | - | 3 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6, T6510, T6511 | ≤ 30 | 610 | - | 530 | - | 5 | 4 | |
| Perfil extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6, T6510, T6511 | ≤ 30 | 610 | - | 530 | - | 5 | 4 | |
| ¹ D = Diámetro de barras de sección circular. ² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular. ³ e = Espesor de pared. | | | | | | | | |

ALEACIÓN EN AW-7075 [Al ZN 5,5 MG CU]

| Barra extruida | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Estado de tratamiento | Medidas mm | | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. |
| | D ¹ | S ² | mín. | máx. | mín. | máx. | | |
| O, H111 | ≤ 200 | ≤ 200 | - | 275 | - | 165 | 10 | 8 |
| T6, T6510, T6511 | ≤ 25 | ≤ 25 | 540 | - | 480 | - | 7 | 5 |
| | 25 < D ≤ 100 | 25 < S ≤ 100 | 560 | - | 500 | - | 7 | - |
| | 100 < D ≤ 150 | 100 < S ≤ 150 | 530 | - | 470 | - | 6 | - |
| | 150 < D ≤ 200 | 150 < S ≤ 200 | 470 | - | 400 | - | 5 | - |
| T73, T73510, T73511 ⁹ | ≤ 25 | ≤ 25 | 485 | - | 420 | - | 7 | 5 |
| | 25 < D ≤ 75 | 25 < S ≤ 75 | 475 | - | 405 | - | 7 | - |
| | 75 < D ≤ 100 | 75 < S ≤ 100 | 470 | - | 390 | - | 6 | - |
| | 100 < D ≤ 150 | 100 < S ≤ 150 | 440 | - | 360 | - | 6 | - |
| Tubo extruido | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| O, H111 | ≤ 10 | - | 275 | - | 165 | 10 | - | |
| T6, T6510, T6511 | ≤ 5 | 540 | - | 485 | - | 8 | 6 | |
| | 5 < e ≤ 10 | 560 | - | 505 | - | 7 | 5 | |
| | 10 < e ≤ 50 | 560 | - | 495 | - | 6 | 4 | |
| T73, T73510, T73511 ⁹ | ≤ 5 | 470 | - | 400 | - | 7 | 5 | |
| | 5 < e ≤ 25 | 485 | - | 420 | - | 8 | 6 | |
| | 25 < e ≤ 50 | 475 | - | 405 | - | 8 | - | |
| Perfil extruido ¹⁰ | | | | | | | | |
| Estado de tratamiento | Medidas mm e ³ | R _m Mpa | | R _{p0.2} Mpa | | A % mín. | A _{50 mm} % mín. | |
| | | mín. | máx. | mín. | máx. | | | |
| T6, T6510, T6511 | ≤ 25 | 530 | - | 460 | - | 6 | 4 | |
| | 25 < e ≤ 60 | 540 | - | 470 | - | 6 | - | |
| T73, T73510, T73511 ⁹ | ≤ 25 | 485 | - | 420 | - | 7 | 5 | |

¹ D = Diámetro de barras de sección circular.
² S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor de barras de sección rectangular.
³ e = Espesor de pared.
⁹ Cuando el material se encuentre en estos estados, véanse los anexos A y B.
¹⁰ En caso de que la sección transversal esté compuesta por elementos de diferentes espesores para los que se aplican diferentes calores de características mecánicas especificadas, se debe considerar como válido para la sección completa el menor de los valores especificados.