

## ASA FC – Ficha técnica

Se trata de un material basado en Acrilonitrilo Estireno Acrilato (ASA de sus siglas en inglés), reforzado con fibras de carbono. Es un material especialmente formulado para ser empleado en equipos de impresión 3D alimentados por grana polimérica (*FGF: Fused Granulated Fabrication*), con unas excelentes propiedades a la intemperie. Se ha demostrado también su utilidad para productos elaborados mediante inyección en molde.

| PROPIEDADES EVALUADAS                           | VALOR   | UNIDADES          | NORMATIVA        |
|---|---------|-------------------|------------------|
| Densidad  | 1,24    | g/cm <sup>3</sup> |                  |
| <b>MECÁNICAS</b>                                |         |                   |                  |
| <b>Resistencia a la tracción (hasta rotura)</b> |         |                   |                  |
| Inyección                                       | 70      | MPa               | ISO 527          |
| X (extraídas de planchas horizontales)          | 56      | MPa               | ISO 527 adaptada |
| Z (Extraídas de planchas verticales)            | 10      | MPa               | ISO 527 adaptada |
| <b>Módulo de Young</b>                          |         |                   |                  |
| Inyección                                       | 5700    | MPa               | ISO 527          |
| X (extraídas de planchas horizontales)          | 5800    | MPa               | ISO 527 adaptada |
| Z (Extraídas de planchas verticales)            | 1200    | MPa               | ISO 527 adaptada |
| <b>Elongación en la fractura</b>                |         |                   |                  |
| Inyección                                       | 1,90    | %                 | ISO 527          |
| X (extraídas de planchas horizontales)          | 1,70    | %                 | ISO 527 adaptada |
| Z (Extraídas de planchas verticales)            | 1,20    | %                 | ISO 527 adaptada |
| <b>Impacto</b>                                  |         |                   |                  |
| Resistencia Charpy                              | 19,20   | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 179          |
| <b>TÉRMICAS / ELÉCTRICAS</b>                    |         |                   |                  |
| Conductividad eléctrica volumétrica             | 4,10    | S/cm              | ASTM D257        |
| Conductividad térmica                           | 0,18    | W/m·K             | ASTM E1530       |
| Temperatura de reblandecimiento Vicat           | 99      | °C                | ISO 306          |
| Temperatura de reblandecimiento HDT             | 92      | °C                | ISO 75           |
| <b>ÍNDICE DE FLUIDEZ</b>                        |         |                   |                  |
| Índice de fluidez (MFR)                         | 25,62   | g/10 min          | ISO 1133         |
| <b>PROCESADO</b>                                |         |                   |                  |
| <b>Deshumidificado</b>                          |         |                   |                  |
| Tiempo de deshumidificación                     | 4       | h                 |                  |
| Temperatura de deshumidificación                | 80      | °C                |                  |
| <b>Extrusión</b>                                |         |                   |                  |
| Temperatura Zona 1                              | 235     | °C                |                  |
| Temperatura Zona 2                              | 245     | °C                |                  |
| Temperatura Zona 3 (boquilla)                   | 245     | °C                |                  |
| Temperatura Cama                                | 100-120 | °C                |                  |

Este material se ha testado en un equipo FGF, considerándose las siguientes orientaciones para evaluar sus propiedades mecánicas:

