

Tabla de calibre de cable para motores eléctricos

AWG / mm² según corriente, HP y voltaje — guía de referencia rápida para selección preliminar. MCB Motores, distribuidor autorizado US Motors / Nidec.

Método en 4 pasos

- 1. Toma el FLA de placa.** Si no hay placa disponible, estima el amperaje y confirma en campo.
- 2. Dimensiona el conductor por corriente.** Referencia común: 125% del FLA, después ajusta por condiciones de instalación.
- 3. Ajusta por temperatura y canalización.** El agrupamiento de conductores y la temperatura ambiente suben el calibre requerido.
- 4. Revisa la caída de tensión.** Si el motor está lejos del tablero, sube de calibre para mantener un arranque estable.

Tabla guía (AWG / mm²) — referencia rápida

Corriente (A) aprox.	AWG cobre (referencia)	mm ² cobre (aprox.)	Uso típico
10–15 A	14–12 AWG	2.1–3.3 mm ²	Motorizaciones pequeñas / control
16–25 A	12–10 AWG	3.3–5.3 mm ²	3–7.5 HP (según voltaje)
26–40 A	10–8 AWG	5.3–8.4 mm ²	10–15 HP (según voltaje)
41–60 A	8–6 AWG	8.4–13.3 mm ²	15–25 HP (según voltaje)
61–90 A	6–4 AWG	13.3–21.1 mm ²	25–40 HP (según voltaje)

Mejor práctica: selecciona por corriente y luego confirma por caída de tensión y condiciones de instalación.

Cómo ajustar por distancia (caída de tensión)

¿Cuándo subir calibre? Cuando hay distancia larga, arranque pesado o tensión inestable. Si el motor “zumba” y no arranca, suele ser tensión baja.

Objetivo práctico: mantener baja la caída de tensión, especialmente en arranque. Si hay problemas, sube 1–2 calibres y valida con medición en sitio.

Checklist final antes de comprar cable

- FLA de placa (o estimado) y tipo de arranque: DOL / estrella-triángulo / soft starter / VFD.
- Distancia total y canalización: charola, tubería o enterrado.
- Temperatura ambiente y agrupamiento de cables.
- Caída de tensión y estabilidad de tensión en sitio.
- Protecciones: overload y breaker/fusible adecuados.

Nota de referencia. Esta tabla es orientativa para selección preliminar de calibre de cable. Para el proyecto final, la selección debe verificarse contra la normativa aplicable (NOM-001-SEDE vigente) y las condiciones reales de instalación: temperatura ambiente, agrupamiento de conductores, tipo de canalización y distancia. Los valores de esta tabla no sustituyen el cálculo de ingeniería para un proyecto específico.