



¿Los cables de aleación de aluminio, son una buena opción?

Una realidad del mercado actual del cableado estructurado es que es muy sensible al precio, por tal motivo es un mercado muy competitivo. Es por ello, que tanto integradores como usuarios finales han buscado reducir costos en las instalaciones y una de las formas es utilizar cables muy económicos con conductores de aluminio revestidos de cobre que se conocen como CCA (copper clad aluminum).

Estos cables de aleación de aluminio no están conformes a los requisitos y normas de los estándares internacionales vigentes, por tal motivo presentarán graves problemas a nivel de rendimiento de la red, aspecto crítico, considerando que hoy en día sobre un sistema de cableado estructurado convergen sistemas de seguridad, iluminación automatización, entre **otros, que se integran en una única red.**

El aluminio tiene una resistencia mecánica y eléctrica menor que el cobre, por lo que estos cables tienden a romperse y tener fisuras con mayor facilidad, además tienen menor tolerancia a las curvaturas. Por otro lado, las conexiones de terminación sobre el conector RJ45 tanto en el área de trabajo como en los patch panels, presentarán oxidación del aluminio reduciendo la resistencia del conductor y por ende presentando malas conexiones, que producirán problemas de **NEXT, atenuación y pérdidas por retorno (RL).**

De acuerdo con lo anterior, si por ejemplo, se instala un sistema de CCTV y se utiliza un cable de aleación de aluminio, se puede evidenciar, que en más del 90% de los casos, las imágenes transmitidas y almacenadas, no son las esperadas, generalmente con baja resolución y poca nitidez. **Estas características tienden a empeorar** en cuanto las distancias de los enlaces son mayores. Otro factor importante a tener en cuenta en las instalaciones que usan este tipo de cables, es que a lo largo del tiempo tienden a empeorar la calidad de la transmisión llegando incluso a la pérdida total de la conectividad.

Los cables CCA no cumplen con la normativa internacional vigente y no cuentan con certificados de laboratorios de pruebas independientes.