

PREPARACIÓN DEL CABLE CON ACT™

Los cables P3® con ACT™ y QR® con ACT™ fueron desarrollados para solucionar un problema claramente señalado y repetido con frecuencia por técnicos, ingenieros y gerentes de operaciones técnicas de la industria de banda ancha.

¿Por qué tiene que ser tan difícil y problemático pelar y preparar un cable rígido?

Presentación

Para una buena conexión de los cables troncales y de distribución coaxiales tradicionales, es necesario prestar suma atención a la preparación de la punta del cable. Para ello, es fundamental retirar correctamente el compuesto dieléctrico y adhesivo de los conductores.

El proceso normal requiere que el técnico primero pele el cable y, luego, deje al descubierto el conductor central.

Los nuevos cables P3® con ACT™ y QR® con ACT™, de patente pendiente, de CommScope prácticamente eliminan el paso de dejar al descubierto el conductor central mediante un proceso que permite retirar el compuesto dieléctrico y adhesivo durante el pelado.

Gracias a esta tecnología, la fuerza ejercida por la herramienta para pelar el cable es suficiente para romper el dieléctrico y separarlo del conductor central, dejándolo limpio, por lo que típicamente no será necesario efectuar un segundo paso para quitar el dieléctrico. La herramienta y el técnico pueden influir sobre esta característica de desempeño mejorada del cable.

Estos cables cumplen y superan todas las pruebas ANSI/SCTE para cables troncales, de alimentación y distribución.

El presente documento busca informar al técnico porqué el cable es diferente y cómo preparar el cable con Advanced Coring Technology™.



- Propiedades mecánicas mejoradas
- Cumple o supera las especificaciones ANSI/SCTE, EN50117, IEC y Cenelec
- Totalmente compatible con sistemas anteriores
- Iguales propiedades eléctricas
- Patente pendiente

¿Qué hace a ACT tan distinto?

La fuerza de adherencia de los cables actuales excede bastante los requisitos mínimos, por lo que llegan a tener hasta un 100% más de lo especificado por ANSI/SCTE.

Del otro lado del espectro, se tienen cables con mala adherencia que no cumplen con los requisitos ANSI/SCTE.

Sin embargo, existe un rango operativo entre ambos extremos de desempeño que facilita la adhesión del dieléctrico y dentro del cual el dieléctrico se separará limpiamente del conductor central sin sacrificar las propiedades mecánicas del cable.

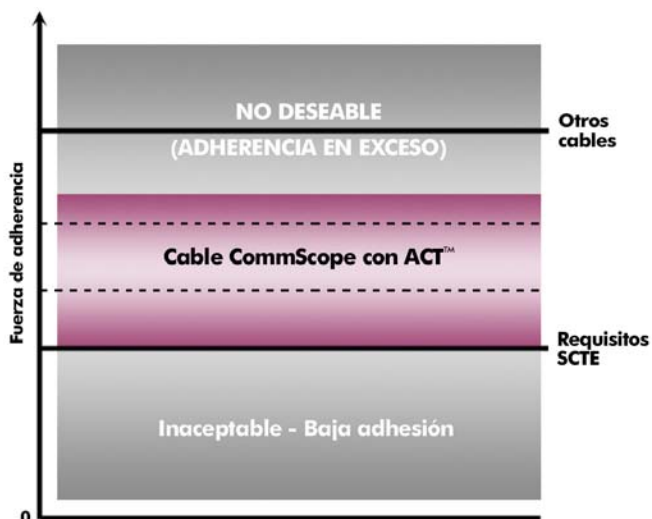


FIGURA 1

CommScope ha desarrollado ACT, una tecnología de adherencia, pendiente de patente, que opera dentro de este rango entre los extremos. Como se ve en el gráfico de la figura 1, supera los requisitos SCTE de fuerza de adherencia y permite remover limpia y fácilmente el material adhesivo.

Aparte de la fuerza de adherencia, el agente adherente también mantiene el otro criterio de desempeño clave del cable, tal como se indica en la especificación SCTE. Algunos de estos criterios se enumeran en la tabla 1.

Medida	Pasa el requisito SCTE
Fuerza de adherencia del conductor central	✓
Corrosión del conductor central	✓
Penetración de agua	✓
Transmisión de aire	✓
Retracción del dieléctrico	✓
Velocidad de propagación	✓
Atenuación	✓

TABLA 1 – DESEMPEÑO DEL CABLE CON ACT.

En general, esta solución ofrece todos los beneficios del control de la migración de agua, prevención de la corrosión y las propiedades mecánicas al tiempo que elimina los riesgos de desempeño relacionados con la remoción del dieléctrico del conductor central.

Pelado del núcleo

Para aprovechar las singulares capacidades del cable ACT para dejar el núcleo al descubierto, la persona que realiza el corte debe comprender y poner en práctica un par de procedimientos sencillos.

- Pelacables rotativo** – Para que la herramienta optimice la fuerza de corte mientras pela el cable:
 - Las RPM deben ser inferiores a 450 (baja velocidad)
 - Aplique ligeramente más presión hacia delante que lo usual durante los primeros 6 mm del núcleo, luego retome la presión hacia delante normalmente
 - Para algunos será más fácil “disparar” la herramienta rotativa en breves ráfagas de 1 ó 2 segundos, replicando la operación de pelado a mano, en lugar de controlar una velocidad de taladrado constante
- Pelado manual** – Aunque no es el método preferido por la mayoría de los técnicos, permite una operación de pelado limpio y consistente sin requerimientos especiales.

La mayoría de las herramientas estándares generan la fuerza de corte adecuada y necesaria para pelar el núcleo. Sin embargo, el técnico puede encontrarse con herramientas que no proporcionen consistentemente un núcleo limpio. En este caso, los cables ACT le permiten al técnico quitar fácilmente el componente adhesivo y el dieléctrico remanente con una herramienta tradicional para pelar el conductor central. Esto se logra con una facilidad nunca antes conseguida con los cables tradicionales.

Resumen

La fuerza de adherencia es crítica para las propiedades mecánicas del cable. Sin embargo, la adhesión afecta algo más que las propiedades mecánicas del cable. También repercute sobre la facilidad para prepararlo y conectarlo. El equilibrio entre fuerza de adherencia y facilidad de operación se encuentra gracias al desarrollo de un agente adhesivo de avanzada tecnología que se suma a los consistentes controles de procesos de fabricación de CommScope. Este logro permite que el cable tenga un comportamiento mecánico adecuado y haga más fácil la preparación.

Con algunos procedimientos sencillos, la persona que realiza el corte verá que es fácil pelar el núcleo en un solo paso.

Ejemplo de un cable P3[®] tradicional:



Compuesto dieléctrico y adhesivo residual en el conductor después de pelado

Ejemplo de un cable P3[®] con ACT™



El conductor queda sin compuesto dieléctrico y adhesivo después de pelado

Si desea más información, contacte Digital Broadband Resource Center al 1.DBRC (3272) ó DBRC@commscope.com



Broadband Products Group
 P.O. Box 1729 1100 CommScope Place, SE
 Hickory, Carolina del Norte (EE.UU.) 28603
 Tel 800 982 1708 • 828 324 2200
www.commscope.com