

# CABOS COM REVESTIMENTO EM POLIURETANO TERMOPLÁSTICO – TPU

## APLICAÇÕES:

A principal função de uma capa de cabo é proteger a parte interna do mesmo contra danos externos/ambientais. Nesse sentido, o polímero que mais apresentou avanços nos últimos anos foi o poliuretano termoplástico (TPU). À medida que a demanda por revestimentos de cabos de alto desempenho se expande, novas variações de TPU estão sendo introduzidas no mercado encontrando diversas aplicações em segmentos como: transporte, agricultura, iluminação externa, industrial, perfuração de poço, subaquática e marítima, mineração, robótica entre outros. Tais segmentos necessitam de cabos com características especiais como alta resistência a intempéries, ao rasgamento, óleo, água, pisoteamento, flexão entre outros, que são contempladas quando se utilizam coberturas em TPU. Os poliuretanos termoplásticos (TPU), são geralmente usados como material isolante secundário para aplicações de fios e cabos e, em casos especiais, são usados como isolante primário. Exemplo típico é o revestimento para cabos de mineração que ficam acima do solo devido à sua alta resistência à abrasão e como isolador primário de cabos planos na indústria automotiva.

A título de exemplo a Datalink fabrica cabos de controle (EXTREME) com cobertura de TPU, conferindo aos mesmos as características mencionadas.



## VANTAGENS:

- Gravação dupla da metragem na capa externa, o que facilita o controle do estoque.
- Pode ser aplicado em diversas configurações de cabos para segmentos como: Controle Industrial, Instrumentação, Alarme, Controle Residencial/Comercial, Cabos de Dados Industriais (Profibus, RS485, Manga, etc), Cabos Híbridos, Cabos para Mineração, Cabos de Áudio (multicabos, guitarra, microfone, etc) e outros sobre consulta. Para cada necessidade, a Datalink pode oferecer uma solução de revestimento em poliuretano combinando as principais características entre si, quando possível.

**EXEMPLOS DE CABOS ONDE O TPU PODE SER APLICADO:**



Sinallink



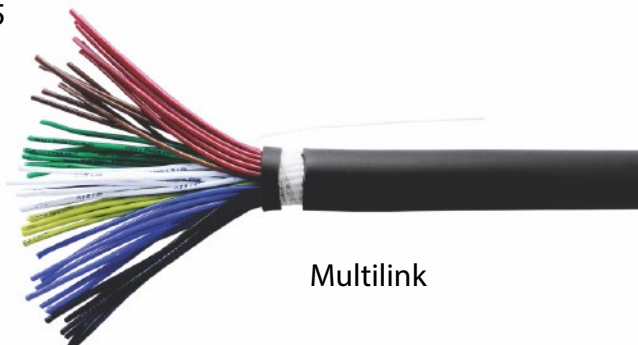
Controlink FC



RS485



Cabo de guitarra



Multilink

**Principais características que o TPU pode agregar ao cabo**

- Resistência ao intemperismo.
- Resistência ao calor (padrão 90°C podendo chegar 125°C).
- Resistência a abrasão/desgaste.
- Resistência à rachadura.
- Resistência a solventes.
- Resistência a esgoto bruto.
- Resistência a hidrósile.
- Flexão a baixa temperatura.
- Alta durabilidade.
- Retardamento a Chamas.
- Resistente a óleo.
- Água salgada.
- Imersão em água doce.
- Resistente ao rasgamento.
- Resistente a ignição.
- Sem halogênios.
- Sem metais pesados.
- Proteção Anti-UV.
- Resistência a ataque microbiano.

# CABLES CON RECUBRIMIENTO EN POLIURETANO TERMOPLÁSTICO – TPU

## APLICACIONES:

La función principal de una tapa de cable es proteger el interior del cable contra daños relacionados con el clima. El polímero que más avances ha mostrado en los últimos años ha sido el poliuretano termoplástico (TPU). A medida que crece la demanda de tapas para cables de alto rendimiento, se están introduciendo en el mercado nuevas variaciones de TPU en muchas aplicaciones en industrias, tales como: transporte, agricultura, iluminación exterior, industria, perforación de pozos, submarina y marina, minería, robótica, entre otras. Dichos segmentos requieren cables con características especiales como alta resistencia a la intemperie, desgarrar, aceite, agua, pisoteo, flexión, entre otras, que se notan al utilizar tapas de TPU. Los poliuretanos termoplásticos (TPU) se utilizan generalmente como material aislante secundario para aplicaciones de alambres y cables y, en casos especiales, se utilizan como aislante primario. Un ejemplo típico es el recubrimiento para cables mineros que se encuentran sobre tierra por su alta resistencia a la abrasión y como aislante primario para cables planos en la industria automotriz.

Como ejemplo, Datalink fabrica cables de control (EXTREME) con recubrimiento de TPU, dándoles todas las características mencionadas.



## VENTAJAS:

- Doble grabación de metraje en la tapa externa, lo que facilita el control de inventario.
- Puede ser aplicado en diferentes configuraciones de cables para segmentos como: Control Industrial, Instrumentación, Alarma, Control Residencial/Comercial, Cables de Datos Industriales (Profibus, RS485, Manga, etc), Cables Híbridos, Cables de Minería, Cables de Audio (multi-cables, guitarra, micrófono, etc) y otros bajo pedido. Para cada necesidad, Datalink puede ofrecer una solución de recubrimiento de poliuretano que combine características clave, cuando sea posible.

**EJEMPLOS DE CABLES DONDE SE PUEDE APLICAR TPU:**



Sinallink



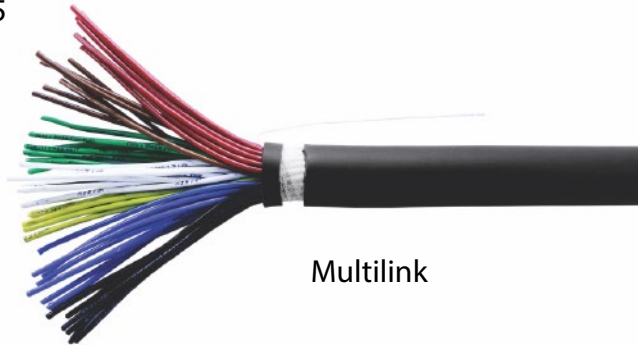
Controlink FC



RS485



Cable de guitarra



Multilink

**Principales características que el TPU puede añadir al cable**

- Resistencia a la intemperie.
- Resistencia al calor (estándar 90° puede llegar a 125°).
- Resistencia a la abrasión/desgaste.
- Resistencia al agrietamiento.
- Resistencia a los disolventes.
- Resistencia a las aguas residuales sin tratar.
- Resistencia a la hidrólisis.
- Doblado a baja temperatura.
- Alta durabilidad.
- Ignífugo.
- Resistente al aceite.
- Agua salada.
- Inmersión en agua dulce.
- Resistente al desgarro.
- Resistente a la ignición.
- Sin halógenos.
- Sin metales pesados.
- Protección anti-UV.
- Resistencia al ataque microbiano.

# CABLES IN THERMOPLASTIC POLYURETHANE – TPU

## APPLICATIONS:

The main function of a cable jacket is to protect the inside of the cable against weather-related damage. The polymer that has shown the most advances in recent years has been thermoplastic polyurethane (TPU). As the demand for high performance cable jackets expands, new TPU variations are being introduced to the market in many applications in industries, such as: transportation, agriculture, outdoor lighting, industrial, well drilling, underwater and marine, mining, robotics among others. Such segments require cables with special features such as high resistance to weathering, tearing, oil, water, trampling, bending, among others, which are noticed when using TPU jackets. Thermoplastic polyurethanes (TPU) are generally used as a secondary insulating material for wire and cable applications and, in special cases, are used as a primary insulator. A typical example is the coating for mining cables that are above ground due to its high resistance to abrasion and as a primary insulator for flat cables in the automotive industry.

As an example, Datalink manufactures control cables (EXTREME) with TPU coating, giving them all the mentioned features.



## ADVANTAGES:

- Double recording of footage on the external coat, which facilitates inventory control.
- It can be applied in different cable settings for segments such as: Industrial Control, Instrumentation, Alarm, Residential/Commercial Control, Industrial Data Cables (Profibus, RS485, Sleeve, etc), Hybrid Cables, Mining Cables, Audio Cables (multi-cables, guitar, microphone, etc) and others upon request. For every need, Datalink can offer a polyurethane coating solution combining key features together, when possible.

**EXAMPLES OF CABLES WHERE TPU CAN BE APPLIED:**



Sinallink



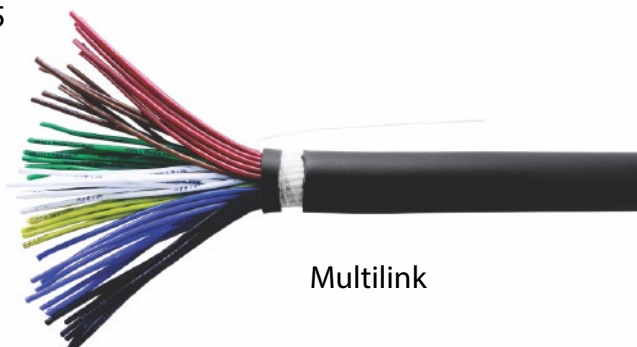
Controlink FC



RS485



Guitar Cable



Multilink

**Main features that the TPU can add to the cable**

• Resistance to weathering.
• Resistance to heat (standard 90° can reach 125°).
• Resistance to abrasion/wear.
• Resistance to crack.
• Resistance to solvents
• Resistance to raw sewage.
• Resistance to hydrolysis.
• Low temperature bending.
• high durability.
• Flame retardancy.
• Oil resistant.
• Salt water.
• Fresh water immersion.
• Tear resistant.
• Ignition resistant.
• No halogens.
• no heavy metals.
• Anti-UV protection.
• resistance to microbial attack.