

GUAINA

La guaina interna ed esterna dei cavi viene realizzata in materiale estruso che può essere di diversa natura in funzione dell'applicazione.

La guaina interna detta riempitivo ha lo scopo di proteggere i conduttori da eventuali armature o schermature in treccia o fascio di fili in particolare modo quando il cavo ha un grado d'isolamento di 0,6/1Kv.

La guaina esterna ha il compito di proteggere il cavo meccanicamente e dall'umidità e acqua dagli olii e idrocarburi e dai raggi UV.

Nel caso di **cavi rivestiti in metallo** la guaina deve proteggere il ferro o il rame dall'ossidazione.

Per fare in modo che la funzione protettiva della guaina sia corretta e che duri nel tempo è importante scegliere il **tipo di materiale in funzione dell'applicazione.**

PVC

Il polivinilcloruro estruso è un materiale molto utilizzato e versatile per la sua adattabilità in quanto può essere modificato con l'aggiunta di additivi ottenendo le diverse proprietà richieste.

Le caratteristiche del PVC base sono piuttosto povere sotto tutti gli aspetti compreso il costo, però additivandolo nel modo richiesto si possono ottenere le caratteristiche d'impianto necessarie, come temperature di esercizio fino a -50°C o +105°C, resistenza agli olii ed idrocarburi, resistenza meccanica sorprendente, resistenza ai raggi UV ed ottime proprietà antifiamma, l'unica pecca è che contiene Cloro quindi non può essere LSZH.

PE

Polietilene estruso è un materiale particolarmente adatto per l'impiego in ambienti umidi e bagnati, ha una buona resistenza meccanica e discreta resistenza agli olii e agenti chimici.

Solitamente ha uno scarso impiego (solo se interrato) in quanto non è autoestinguente ed una volta innescato tende a gocciolare e a bruciare senza fiamma.

LSZH SHF1

Poliolfina solitamente chiamata M1, M16 estrusa.

Questo è un termoplastico che viene sempre più impiegato in quanto non è tossico ed in caso di incendio non emette sostanze chimiche corrosive ed ha un limitata emissione di fumi.

Anche l'SHF1 è un materiale versatile per la sua adattabilità in quanto può essere modificato con l'aggiunta di additivi ottenendo le diverse proprietà richieste come temperature di esercizio fino a -50°C o +90°C, resistenza agli olii idrocarburi agenti chimici in genere, resistenza ai raggi UV ed ottime proprietà antifiamma, l'unica pecca è che è più fragile al taglio del PVC anche se ha una buona resistenza meccanica.



GENERAL PROPERTIES SHEATH COMPOUND

CHEMICAL SUBSTANCES RESISTANCE

EXCELLENT ★★★★★
 GOOD ★★★★
 DISCRETE ★★★
 BAD ★

	STD. PVC	SPECIAL ARTIC PVC	SPECIAL PVC	PE	STD. LSZH M1-SHF1	SPECIAL LSZH M16-SHF1	LSZH ARTIC M1-SHF1	LSZH M1-SHF1 CRACK RES.	LSZH M2-SHF2 MUD RESISTANT
WATER RESISTANT	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
WATER IMMERSION	★	★★	★★	★★★★	★	★	★	★	★★★★
FLAME RETARDANT IEC60332.1	★★★★	★★★★★	★★★★★	★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
FLAME RETARDANT IEC60332.3	★★	★★★★	★★★★★	★	★	★★★★★	★★	★★★★	★★★★
LOW SMOKE & FUME - LSF	★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
LOW SMOKE ZERO HALOGEN CONTENT - LSZH	★	★	★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
FLEXIBILITY	★★★★★	★★★★	★★★★	★	★★★★	★	★	★★	★
CRACK RESISTANT	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★	★	★	★★★	★★★★
HYDROCARBON	★	★★★★	★★★★★		★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BENZENE/HEPTANE	★	★★★★	★★★★★		★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★
MINERAL OIL	★	★★★★	★★★★★		★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
METHYL ALCOHOL	★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BUTTER	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
UV	★	★★★★	★★★★	★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
PETROL MUD	★	★	★	★	★	★	★	★	★★★★

