

Per utilizzare e connettere correttamente le termocoppie alla strumentazione, estendendo il Giunto Freddo, in conformità alle legge di SEEBECK, è necessario utilizzare sempre cavi speciali, polarizzati e differenziati per tipo.

Per ciascun tipo di termocoppia deve essere utilizzato il suo specifico cavo calibrato, connesso con la corretta polarizzazione, senza aggiunta di spezzoni di cavi estranei, nel caso di utilizzo di connettori, devono essere anch'essi di tipo compensato e correttamente polarizzati, solo in questo modo si ottengono risultati corretti, diversamente le misure risulteranno sempre instabili e scorrette.

Questi cavi possono essere di tre tipologie:

CAVI TERMOCOPPIA (T/CX): Questi cavi sono costruiti con i conduttori realizzati dello stesso materiale della termocoppie corrispondenti, di fatto sono delle termocoppie, in genere questi cavi, che vengono testati nello stesso range delle termocoppie, sono impiegati in applicazioni speciali che richiedono la massima estensione della calibrazione e la massima precisione.

In genere questi cavi vengono rivestiti e isolati con in materiali più performanti.

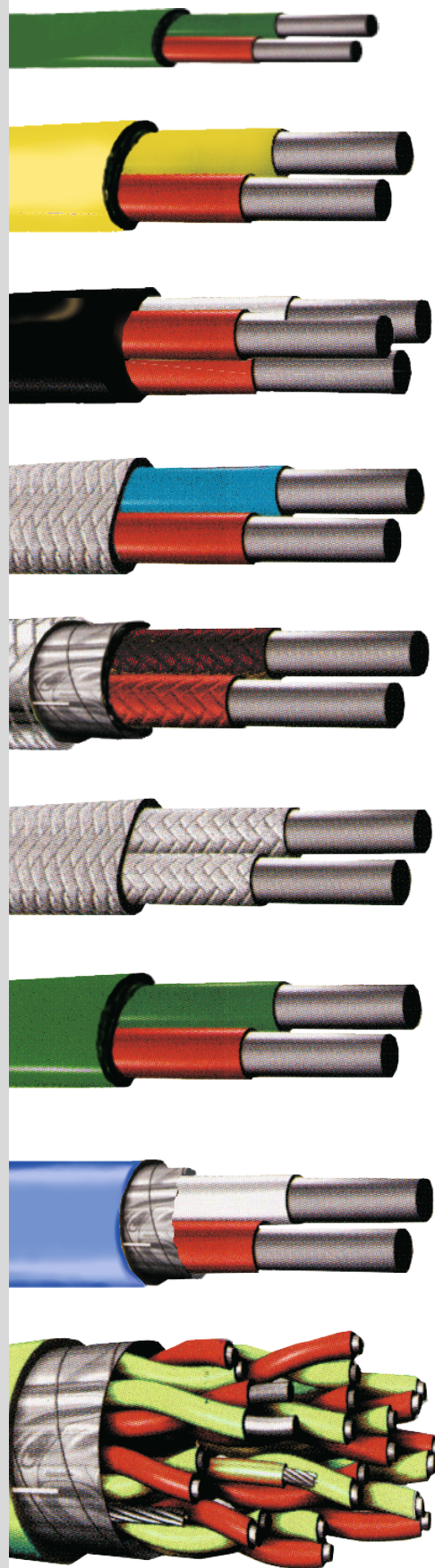
CAVI DI ESTENSIONE (WX) : Questi cavi sono costruiti con i conduttori realizzati con la stessa struttura nominale delle termocoppie corrispondenti, ma diversamente dai precedenti, vengono testati nel range 0÷200°C in conformità alla norma DIN IEC 60584

CAVI DI COMPENSAZIONE (CX): Quest'ultima tipologia di cavi, i più comuni, viene costruita con i conduttori realizzati in leghe equivalenti che hanno che ha le stesse caratteristiche termoelettriche delle rispettive termocoppie in conformità alla Norma DIN IEC 60584, ma limitatamente al range 0÷200 °C in conformità alla Norma DIN IEC 60584

Secondo il loro utilizzo, i cavi di forma rotonda, ovale oppure piatta, possono essere isolati e/o rivestiti nei materiali più adatti, descritti nella pagina a fianco, e possono essere forniti singoli e multipli con rivestimento semplice ma anche schermati e con rivestimento multiplo strutturato con vari materiali abbinati, partendo da formule standard fino ad arrivare a soluzioni speciali su richiesta del cliente, con MOQ (Minimum Order Quantity) estremamente limitato e tempi di produzione molto contenuti.

Ed oltre la produzione speciale, per facilitare la clientela, CEAM mette a disposizione una vasta gamma di cavi in varie tarature e varie tipologie tecniche sempre a Stock, in matasse di varie pezzature, ed anche pezzature a taglio per quantitativi speciali oltre i 200 metri.

Per maggiori dettagli consultare il servizio clienti.



Specifiche Tecniche

TERMOPLASTICI

PVC Standard (R2/CEI 20-11) - (Y): Usato per l'isolamento di cavi dove il conduttore è particolarmente flessibile e ha buone caratteristiche meccaniche
Temperatura di esercizio: Posa Fissa @ -30÷80 °C - Per applicazioni Mobili @ 5÷80 °C

PVC Resistenze al calore (R3/CEI 20-11) - (YW): Resistenza fino 105 °C, elevata resistenza al calore, garantisce buone caratteristiche meccaniche ed elettriche

PVC Resistenze al freddo (YK): Specifico per il rivestimento di cavi speciali flessibili, con range di lavoro -20÷70 °C

PVC Resistenze all'Olio (YOE): Speciale miscela per migliorare la resistenza del rivestimento in presenza di olio

PVC Abrasione (Rz/CEI 20-11) - (Y): Miscela adatta per cavi sottoposti a abrasione, idrocarburi con bassa emissione di fumi esenti alogeni

PE - Polietilene LD/MD: Questo materiale è adatto per il rivestimento di cavi ad alte prestazioni elettriche, bassa capacità tra conduttori
costruzione intrinsecamente sicura (EX) - Buone caratteristiche meccaniche a bassa temperatura per applicazioni flessibili nel range -50÷70 °C

XLPE - Polietilene Reticolato: Materiale adatto per cavi ad alte prestazioni meccaniche ed elettriche, In conformità alla norma IEC60502
il range di esercizio è -60÷90 °C, questa miscela è esente da alogeni ed è adatta anche all'isolamento di cavi LSOH e cavi non infiammabili.

PUR - Poliuretano (11Y) TPU Polietere: Materiale ritardante la cui fiamma è esente alogeni, ha un'eccellente resistenza microbica, flessibilità a bassa ed alta temperatura, particolarmente adatto per il rivestimento di cavi. Resistenza molto buona ad oli minerali, composti chimici, abrasione e buona resistenza meccanica, caratteristiche che rendono questo rivestimento adatto ad applicazioni anche in movimento. La temperatura di esercizio è -50÷80 °C

GOMMA SILICONICA

I cavi rivestiti in gomma siliconica presentano buone caratteristiche di flessibilità, anche a bassa temperatura, fino a -40°C, presentano buone proprietà meccaniche ed elettriche, grande resistenza all'aria calda, proprietà fisiologiche, reticolazione al vapore, e garantiscono un'eccellente stabilità termica ed una prolungata resistenza all'aria calda, ma scarsa resistenza all'esposizione al vapore caldo, che se è prolungata è in grado di distruggere il rivestimento. I cavi in silicone sono ritardanti la fiamma se esposti all'azione del fuoco, se un cavo viene attaccato dalle fiamme si cristallizza mantenendo le sue caratteristiche per il tempo sufficiente per consentire l'attuazione delle misure di sicurezza. Su richiesta è possibile realizzare speciali mescole che aumentano il LOI del 25% inoltre i cavi in silicone sono naturalmente inerti, quindi particolarmente adatti ad applicazioni mediche, farmaceutiche e alimentari.

	Unit	Media	Std.	Nominale
Durezza	Soglia A	65÷70	70	70
Densità	Gr/Cm ³	1,50	1,34	1,18
Allung.Rottura	%	350	400	500
Res.Trazione	Mpa	5,5	7,5	9,5
Res.Lacerazione	N/mm	20	21	45
Temp. Range	°C	-40÷180 - Speciale 250÷300		

FLUORO POLIMERI - MFA - PFA - PTFE

I cavi isolati in MFA - PFA - PTFE possono essere utilizzati con ampio intervallo di temperatura nel quale mantengono buone caratteristiche meccaniche, di flessibilità ed elettriche anche a temperature molto basse e nel tempo. Se esposti a fiamma diretta, bruciano ma non propagano fiamma e cessano di bruciare nel momento in cui le fiamme vengono spente. Questi tipi di rivestimento presentano un'eccellente resistenza a sostanze chimiche corrosive e inorganiche acidi ossidanti, acidi minerali, soluzioni saline metalliche, e perossidi, ed garantiscono un'ottima resistenza anche con sostanze organiche come anidridi, idrocarburi miscele aromatiche esteri, chetoni, ammine.

	Unit	MFB	MFA	PFA	PTFE
Densità	g/cm ³	2,12÷2,17	2,12÷2,17	2,14÷2,17	2,14÷2,18
Indice Ossigeno	%	>95	>95	>95	>95
Melting Point	°C	280÷290	280÷290	300÷310	-----
Temp. Esercizio	°C	-200÷210	-200÷250	-200÷260	-200÷280
Durezza	Shore D	60	90	60	60
Allung.Rottura	%	340	340	300	400
Res.Elettrica	Ohm/Cm	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸
Assorb. Acqua	%	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Resist.Chimica	-----	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Resist.Abrasione	-----	Buona	Buona	Buona	Buona

POLIAMMIDE - © KAPTON

Isolamenti di colore ambrato semi-trasparente e resistenti che presentano eccellenti caratteristiche fisiche, chimiche (Ad oggi non sono noti solventi organici nocivi) unite ad eccellenti caratteristiche d'isolamento elettrico in un range di temperatura estremamente ampio. Questi materiali non rammolliscono al variare della temperatura

	Unit	Polimide	©Kapton
Temp. Esercizio	°C	-200÷300	-200÷300
Res. Fiamma	-----	Buona	Buona
Soglia Infiamm.	UL-94	V-0	V-0
Caratt. Isolamento	-----	Eccellente	Eccellente
Res.Solventi	-----	Eccellente	Eccellente
Res.Radiazioni	-----	Eccellente	Eccellente

FIBRA ELETTROVETRO

Disponibile in varie tipologie con Range di lavoro da 400 - 650 - 900 °C

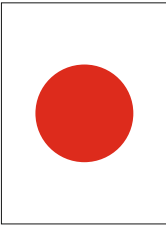









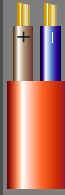
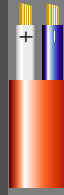
















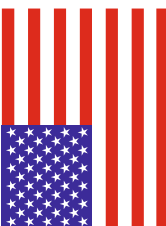







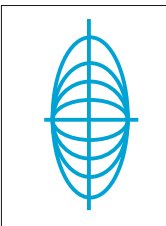









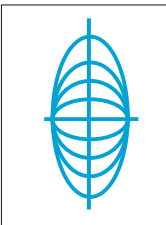









	Tipo E	Tipo R/S	Tipo Q
Temp. Max	400 °C	400 °C	400 °C
Resist. Alta Temp.	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Resist. Flamma	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Flessibilità	Buona	Buona	Buona

FIBRA CERAMICA

Rivestimento speciale per applicazioni ad altissima temperatura mantenendo una significativa tenuta e flessibilità fino a temperature molto alte, queste fibre garantiscono anche una buona resistenza chimica. Le nostre fibre ceramiche si distinguono, per le loro particolari caratteristiche dalle altre fibre inorganiche e offrono proprietà e prestazioni superiori.

	Unit	Valore
Composition	Al ₂ O ₃ SiO ₂ B ₂ O ₃	
Fiber Density	Gr/Cm ³	2,70
Temp. Lavoro	°C	1200
Temp. Picco	°C	1370
Punto di Fusione	°C	1800

International Extension Cable Color Codes

T/C Type	T	U	J	L	E	K _x	W _x	V _x	N	R/S	B
	JIS										
	BS										
	NFE										
	DIN										
	ANSI										
	IEC Intrinsically Safe										
	IEC										

Ceamgroup.com © Copyright All Right Are reserved

This document is merely indicative and CEAM reserves the right to change the contents without notice

COME ORDINARE:

Visitare il Catalogo On-Line su www.ceamgroup.com

Oppure utilizzare il QRCEAM sopra

QRCEAM Link for More info



CEAM Control equipment®

Company With Quality System Certified
ISO 9001 / 2008

Via Val D'Orme No. 291 - 50053 Empoli (FI) Italy Tel. (+39) 0571 924181 - Fax. (+39) 0571 924505 - Skype Name: [ceam_info](https://www.skype.com/name/ceam_info)
Internet Web Portal: www.ceamgroup.com - E-mail: info@ceamgroup.it - Division Web: www.ceamcontrolequipment.it - Support Web: www.ceamsupport.it

Fine: CavCom_Gen_IT_S1 - Rev. 01/15 - © www.ceamgroup.com - Il presente documento è puramente indicativo, e la CEAM si riserva la facoltà di modificarne il contenuto senza darne preavviso alcuno